MAGYAR PC MAGAZIN • III. évfolyam, 6. szám • 2004. június

PCM

7 CD-NYI PROGRAM A DVD-N

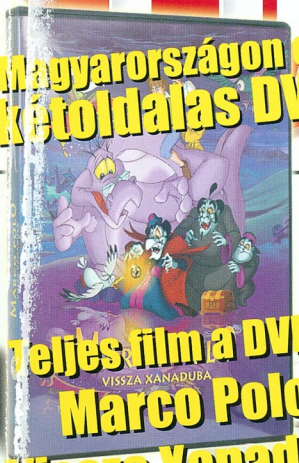
Teljes verzió: Xara Webstyle 3.0 for PC Magazin

TELJES VERZIÓ: CYBERLINK POWERDIRECTOR 2.1 SE

PCM Szerszámosláda: GIMP 2.0.1, ImageJ 1.32h

A TELJES Sulinet expressz Adatbázis a DVD-n

Magyarországon először kétoldalas DVD-vel



Teljes film a DVD-n: Marco Polo: Vissza Xanaduba

TESZTEK

- CPU-HŰTŐK P4-HEZ
- VEZETÉK NÉLKÜLI ACCESS POINTOK
- GEFORCE FX 5700 ÉS FX 5700 ULTRA VIDEOKÁRTYÁK
- KÜLSŐ MEREVLEMEZHÁZAK
- CENTRINÓS NOTESZGÉPEK
- PC-EMULÁTOROK PC-RE

Adatátvitel, szabványok, eszközök és a jog

VEZETÉK NÉLKÜLI KAPCSOLAT

9 771588 928000 04006
Előfizetéssel 999 Ft

ADATAINAK **VÉDELMEZŐJE**

IBM®

Az IBM a Microsoft® Windows® XP Professional operációs rendszert ajánlja üzleti célokra.

Egyszerű adat-visszaállítás az IBM Rescue & Recovery™ Rapid Restore™ segítségével.

A rendszerhibák és az adatvesztés gyakran komoly fejfájást okozó extra költséggel járnak. Az IBM Rescue & Recovery™ Rapid Restore™ szoftver segítségével azonban akkor is visszaállíthatja adatait, alkalmazásait vagy a teljes operációs rendszert, miután már megtörtént a baj. Egyetlen gombnyomással, gyorsan, erőfeszítés nélkül lehet rendszere ismét működőképes és munkája eredményes. Az IBM Rescue & Recovery™ Rapid Restore™ szoftver megtalálható a legújabb IBM ThinkPad notebookokban és a ThinkCentre asztali számítógépekben. Itt az alkalom, hogy éljen különleges ajánlatunkkal, és vásároljon most a fenti termékek, illetve IBM @server xSeries szerverek, nyomtatók és egyéb kiegészítők közül.

intel inside centrino™ MOBILE TECHNOLOGY

Teljes funkcionalitás és rugalmasság mobil felhasználóknak

IBM ThinkPad R51

Rendszerjellemzők:

- Intel® Centrino™ mobil technológia
  - Intel® Pentium® M processzor 1,50 GHz
  - Intel® PRO/Wireless hálózati kapcsolat 802.11b
  - Intel® 855 GM Chipset
- Microsoft® Windows® XP Professional
- 256 MB memória
- 40 GB merevlemez
- 15" XGA TFT
- 64 MB VRAM
- DVD/CD-RW mobil
- modem, Ethernet, Security chip
- IBM Active Protection System
- 1 év szervizgarancia

(P/N: UJ032HL)

Ára: 349 900 Ft + áfa

Mindenki számára elérhető IBM mobil technológia

IBM ThinkPad R40e

Rendszerjellemzők:

- Intel® Celeron® processzor 2,40 GHz
- Microsoft® Windows® XP Home
- 256 MB memória
- 30 GB merevlemez
- DVD/CD-RW
- 14,1" XGA TFT
- modem, Ethernet
- 1 év szervizgarancia

(P/N: TE0L8HL)

Ára: 239 900 Ft + áfa

Vezető technológia elérhető áron

IBM Think Centre A30

Rendszerjellemzők:

- Intel® Celeron® processzor 2,40 GHz
- Microsoft® Windows® XP Professional
- 256 MB memória
- 40 GB merevlemez
- 48×CD
- Ethernet
- desktopház (a monitor nem tartozék)
- 3 év szervizgarancia

(P/N: PLX7BHN)

Ára: 129 900 Ft + áfa

Teljesítmény és adatbiztonság megfizethető áron

IBM @server xSeries 225

Rendszerjellemzők:

- Intel® Xeon™ processzor 2,80 GHz
- 512 MB alapmemória (max. 8 GB)
- 3×36 GB SCSI hot-swap merevlemez
- ServeRAID 6i raid vezérlő
- alaplapi gigabit Ethernet
- 425 W tápegység

(P/N: P95CGHU)

Ára: 529 900 Ft + áfa

Vásároljon Rescue & Recovery™ Rapid Restore™ szoftverrel felszerelt PC-t és notebookot! **Lépjen kapcsolatba IBM-viszonteladójával!**
További információért hívja az ingyenes IBM-infovonalat a **06 80 203 855**-ös zöldszámon, vagy látogasson el az **ibm.com**/hu/products/pc weboldalra!

Az árak az IBM által ajánlott fogyasztói árak. A viszonteladók árai ettől eltérhetnek. Az ajánlat az IBM üzleti partnerei részére és a készlet erejéig érvényes. Az akcióban további kedvezmény nem vehető igénybe. A fényképen szereplő modellek illusztrációk. Az IBM, az IBM logó, az IBM terméknevek az International Business Machines Corporation bejegyzett védjegyei az USA-ban és/vagy más országokban. Az Intel, az Intel Inside logó, az Intel Centrino, a Celeron és a Xeon az Intel Corporation-nek vagy leányvállalatainak az USA-ban és más országokban bejegyzett védjegyei. A Microsoft és a Windows a Microsoft Corporation bejegyzett védjegyei. © Copyright IBM 2004. Minden jog fenntartva.

Kedves Olvasóink!

A házimozi napjaink slágertémája. Igénytől – és a legtöbb esetben a pénztárca vastagságától – függően azonban mást és mást jelent. Van, akinek a már hipermarketekben is megvásárolható, pár tízezer forintos „kompakt házimozikészlet" és egy 51 cm-es televíziót – és van, akinek több százezer forintba kerülő DVD-lejátszót, erősítőt, gondosan összeválogatott hangfalakat és többmilliós kivetítőt a hozzáváló vászonnal.

Ami azonban közös minden „házimozirendszerben": a filmek. Azok a filmek, amelyeket ma már egyre inkább DVD-Video lemezeken vásárolunk, kölcsönzünk. Néhány évvel ezelőtt még a filmek kis választékára panaszkodtunk, ma már átestünk annak a bizonyos lónak a túloldalára. Tavaly volt olyan hét, amikor közel annyi új DVD-Video került a boltokba, mint 2001-ben összesen. 2001-ben alig egy-két helyen lehetett DVD-ket vásárolni, ma már szinte a közértben is – a mintegy tucatnyi DVD-s filmmelléklettel megjelenő újságról nem is beszélve.

A Magyar PC Magazin a kezdetektől – ha csak szűk keretek között is (hiszen elsősorban számítástechnikai magazin vagyunk) – rendszeresen foglalkozik a házimozik különböző elemeivel, a lejátszóktól kezdve a különböző megjelenítőkön át egészen a DVD filmekig. Sőt mi több, 2004. januári számunk fókusztémája a házimozi és a házimozizás volt. Ebben többek között bemutattunk DivX-es és felvevős DVD-lejátszókat, LCD-monitorokat, kivetítőket, megpróbáltunk hasznos tanácsokat adni a filmek vásárlásához, valamint röviden elmagyarázni a legfontosabb fogalmakat, rövidítéseket (➲ PCM, 2004/1/22–39). Akkori összeállításunkat most újra közreadjuk a DVD-nken, ne kelljen keresgélnie annak, aki ismét föllapozná.

E számunk más szempontból is fontos mérföldkő volt, hiszen hosszas előkészítések után január óta a Magyar PC Magazin DVD-melléklettel jelenik meg. Az akkori köszöntőben Bata László, a lemez szerkesztője azt ígérte, „nem fogunk elcsábulni a DVD-Video irányába – ne várjanak tőlünk olcsó filmeket". Nos, elcsábultunk – és mostantól minden hónapban egy-egy filmet is átnyújtunk olvasóinknak. Azonban úgy gondoljuk, hogy ezzel Önök csak jól jártak! Ugyanis mellékletünk formája ezentúl DVD9 lesz, így a korong a film mellett továbbra is több gigabyte-nyi hasznos adatot fog tartalmazni.

Marco Polo: Vissza Xanaduba

Az 1254 és 1324 között élt híres velencei tengerész, Marco Polo történetét sokan álmodták már filmvászonra. A mostani adaptáció jelentősen eltér a történelemkönyvekben ismerttől – tulajdonképpen a szóban forgó nevet leszámítva felesleges bárminemű összefüggést keresni. A fiatal tengerész, Marco egész életében mesés kalandokról ábrándozott, melyekből most jócskán kijut neki: Xanadu királyságába tartva megannyi veszélyes helyzettel kell szembenéznie, melyek során könnyen otthagyhatja a fogát.

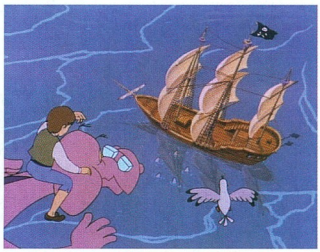
» Nyavalyás és Reginald tervez

Feladata megtalálni Kublaj kán leszármazottját, a szépséges Ming Ju hercegnőt, és összeillesztení azt a varázserejű medaliont, melyet biztonsági okokból több generációval ezelőtt még ősei választottak ketté. Kublaj államminisztere, a gonosz Fu-Ling azonban ördögi tervet forral: ellopja az összeillesztett, mesés hatalma miatt felbecsülhetetlen értékű kincset, és a segítségével visszautazik a hercegnő őseinek idejébe.

» Mikó Istvánnak köszönhetően Babu figurája kiemelkedő

Ezzel a fondorlatos tervvel igyekszik végezni Marco Polo összes leszármazottjával – de nem számol azzal, hogy Marcónak is van éppen elég sütnivalója. A fiú barátaival Fu-Ling nyomába ered, és ezzel kezdetét veszi a hajsza téren és időn át. Vajon elég lesz-e a maroknyi csapat elszántsága ahhoz, hogy megállítsák a mindenre elszánt gazfickót?

A 2001. évi csehországi Nemzetközi Gyerekfilmfesztiválon a legjobb animációs film díjával kitüntetett, amerikai-kínai-szlovák koprodukcióban készült film Ron Merk munkája. Merk veteránnak számít a szakmában, az elmúlt években nemcsak rendezőként, hanem producerként, íróként, sőt dalszerzőként is dolgozott – az ő nevéhez fűződik például az 1967-es keletnémet *Pinokkió* angol változata, illetve ennek 1975-ös folytatása, a *Pinocchio's Birthday Party*.



» Veszélyes vizek felett...

A teljes egészében hazai piacra készített DVD-s változat magyar nyelvű, zenével aláfestett menürendszerében még a legkisebbek számára is könnyű az eligazodás. A 4:3-as tévéképernyőkre szabott képhez angol és magyar sztereó hang párosul, amit akár magyar felirattal is kiegészíthetünk. A rajzfilmeknél megszokott, hogy a dalokat is szinkronizálják – ezúttal sincs másképp. A főszereplők olyan elismert színészek hangján szólalnak meg, mint Bardóczy Attila (ifjú Marco Polo), Majsai Nyilas Tünde (hercegnő), Kárpáti Levente (Marco Polo), Gruber Hugó (Nyavalyás), Tarján Péter (Kublaj kán), Maros Péter (Fu-Ling), Varga Tamás (Lo Fat), Besenczy Árpád (Wong Fei), Galbenisz Thomas (Reginald), Bácskay János (Malgor) és Mikó István (Babu).

A lemez némi extrával is szolgál: a Marco Polo: Vissza Xanaduba szinkronizált mozielőzetesén túl a film hét betétdalához (Xanadu, Fényes csillag, Én, a gonosz, Káprázat, Nyavalyás dinoszaurusz, Visszavár még Xanadu, Ha szárnyal a szív) ugorhatunk – tetszés szerint magyar vagy angol nyelven. A zenéért egyébiránt nem más, mint Chris Many felel: a művész 1989 óta aktívan dolgozik különféle televíziós produkciókon, de ugyancsak ő komponálta a *Túl a csillagokon* című, Martin Sheen, Christian Slater és Sharon Stone főszereplésével készített, idehaza is bemutatott izgalmas sci-fi fülbemászó muzsikáját.

PCM

Színes, szinkronizált, amerikai animációs film

- Dolby Digital: **magyar, angol**
- Felirat: **magyar**
- Képarány: **4:3**
- Hossz: **77 perc**
- Extrák: **dalok (angol és magyar változat)**

Olvasóink leveleire Nagy Zoltán válaszol, a leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, feladóik nevét megadva idézzük.

A segítségét kérem az alábbi helyzetre vonatkozóan:

Régóta használom egy gépen a Windows 98SE és a Windows XP Professional operációs rendszert (egy merevlemezen, de külön FAT32, illetve NTFS partíción – Partition Magic 8-cal formázva, bootmenüvel). Eddig nem is volt semmi probléma, de egyik reggel az alábbi üzenet jelent meg a bootmenü helyett:

„Hiányzó NTLDR

Újraindítás: Ctrl+Alt+Del"

Lenyomva a fenti billentyűket, újraindul a gép, de újra csak a fenti üzenet jelenik meg (Hiányzó NTLDR Újraindítás: Ctrl+Alt+Del).

A fontos adataim többsége egy harmadik partíción található, de – ha nem okvetlenül szükséges – nem szeretném újrainstallálni mindkét operációs rendszert.

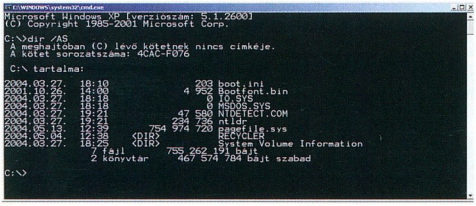
Mit tanácsol, hogyan lehet újraindítani a gépet, hogy újra működjenek a programjaim? Hogyan pótolható a „hiányzó NTLDR"? Egyáltalán, mit lehet ilyenkor tenni?

Válaszát nagyon várva üdvözlöm:

B. Ferenc Antal

Ha a Windows XP meglévő Windows 98 mellé van telepítve, akkor az XP indítása is az Windows 98-at tartalmazó partíción kezdődik. Itt kell lennie a szóban forgó NTLDR nevű file-nak is, ami a rendszer indításához elengedhetetlenül szükséges. Mivel ez egy FAT32-es partíció, ezért különösebben nincsenek védve a kritikus fontosságú file-ok, viszont ennek megfelelően könnyebben is lehet orvosolni a problémát.

Azt javaslom, hogy készítsen egy olyan bootlemezt, ami a CD- vagy DVD-meghajtót is befűzi a rendszerbe. A Windows 98-cal készített indítólemez pont ilyen. Indítsa erről a gépet, a CD- vagy DVD-meghajtóba pedig tegye be az XP telepítőlemezét. Ennek \I386 könyvtárában megtalálható az NTLDR file, ezt másolja be a Windows 98-at tartalmazó partíció gyökérkönyvtárába. Ha tényleg csak az NTLDR hiánya volt a probléma, nincs más dolga, de ha ez csak okozata volt valamilyen más hibának, akkor tovább kell kutatnia.



» Eredetileg itt található az NTLDR file

Azt persze hozzá kell tennem, hogy az önéhez hasonló konfiguráció hiányában mindez csak elméletileg működik, a gyakorlatban nem tudom kipróbálni, ez már önre vár.

Tisztelt Szerkesztőség!! A problémám a következő: a Windows állandóan ezt az üzenetet írja ki:

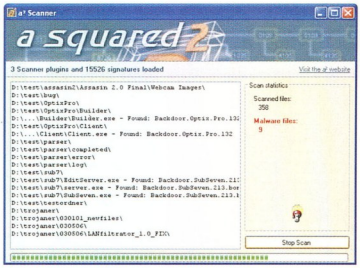
„A Windows megfelelő futásához nélkülözhetetlen fájlok lettek felülírva ismeretlen verziójú fájlokkal. A rendszer stabilitásának fenntartásához a Windowsnak vissza kell állítania a fájlok eredeti verzióját.

Helyezze be a következőt: Windows XP professional CD-ROM"

Ha berakom a CD-t eltűnik a hibaüzenet, de utána megint csak kiírja. Mivel új a gép, nem volt sok adat a merevlemezen, ezért már formáztam is, majd újra feltelepítettem a Windows XP-t, de még mindig jelentkezik a hiba. Mi lehet az oka? Már érdeklődtem erre-arra, és valaki arra gyanakodott, hogy a billentyűzet és az egér meghajtóprogramja lehet a bűnös, mert mindkettő rádiós.

Tisztelettel: Németh Zoltán

Ilyen esetben én mindig a módszeres hibakeresést szoktam alkalmazni. Ez a kissé nagyképűnek hangzó kijelentés annyit takar, hogy a merevlemez megformázása után elkezdem telepíteni a rendszert, először csak az alapértelmezett, meghajtóprogramokkal, és megnézem, hogyan működik, felbukkan-e az a hibajelenség, aminek az okát keresem. Ha nem, akkor megyek tovább: feltelepítek egy eredeti meghajtóprogramot, ellenőrzöm a rendszert, telepítek egy következőt, ellenőrzöm stb. Ha ezzel megvagyok, akkor jönnek azok az alkalmazások, amelyek a hibajelenség felbukkanásakor is a gépen voltak. Előbb-utóbb rá lehet így lelni a probléma forrására, ami lehet egy nem megfelelő meghajtóprogram, de akár egy aljasul betelepülő trójai is.



» Egy jó trójaikereső program sok problémát megold

Azt egyébként nem értem, hogy az egér és billentyűzet meghajtóprogramja miért lehetne bűnös, ha az eszközök rádiófrekvenciásak. Én már sok éve használok rádiós egeret, és az elem kimerülésén kívül más problémája nem volt, ráadásul ezek, az egér és a vevőegység közötti kommunikációt leszámítva, teljesen kompatibilisek egy „mezei" görgős egérrel, vagyis a legtöbb esetben nincs szükség meghajtóprogram telepítésére a használatukhoz.

Tisztelt Magyar PC Magazin! A lapjuk remek, a benne szereplő tesztek kiválóak, tartalmasak. Az egyetlen problémám, hogy forgalmazóknak, disztributoroknak mind nagykereskedéseket tüntetnek fel, amit egyfelől megértek, mert önök onnan kapják a tesztelt alkatrészeket, másrészről sajnálok, mert ugyebár a nagykereskedésekben földi halandó nem vásárolhat magának számítástechnikai alkatrészeket. Ha netalán tévednék, és mégis vásárolhat magánszemély az újságukban leírt forgalmazóktól, akkor kérem erről tájékoztassanak.

Dénes Balázs

Jól látja, sokszor nagykereskedőktől kapjuk a tesztelésre szánt alkatrészeket. Ennek az az oka, hogy általában ők jutnak hozzá a leghamarabb, gyakran kapnak a gyártótól mintákat még a tényleges szállítás előtt, éppen azért, hogy akár maguk a kereskedők, akár a sajtó megismerhesse az újdonságokat. Abban is teljesen igaza van, hogy egy nagykereskedőtől magánszemély nem vásárolhat, viszont a legtöbb ilyen nagyker készséggel fel tudja világosítani, hogy az ön környékén melyik nagyobb üzletben találhatja meg a keresett alkatrészt. Azért hangsúlyozom a nagyobb üzleteket, mert az összes apró boltok kínálatáról ők sem rendelkeznek naprakész információkkal, de a nagy partnereiket jól ismerik. Az, hogy a tesztekben a nagykereskedőt feltüntetjük, segít a kis helyi boltoknak is abban, hogy megtalálják a megfelelő (és nem utolsósorban legális) beszerzési forrásokat.

PHILIPS

Let's make things better.

Feladat: Örömet szerezni a férfi kollégáknak.

Előny: A masszőrnőnek már futja egy házra a Riviérán.

Esztétikai érték: Az ilyen dolgokat jobb a nyilvánosság kizárásával csinálni.

Költség: Kb. 20 000 Ft/óra.

▼ Irodába kiszálló masszőrnő.

Feladat: Stresszmentesíteni és könnyebbé tenni a monitorhasználatot.

Előny: Kitűnő `Brilliance` képminőség, nagy TFT LCD szupervékony 19" monitor, beépített hangszórók, 176° látószög, 700:1 kontraszt-arány, 130 mm-es távolságig állítható Super Ergo állvány, személyre szabható ergonómikus beállításokkal.

Esztétikai érték: Vonzó munkahelyi környezetet teremt és kis helyet foglal.

Költség: Kevesebb stressz + nagyobb hatékonyság = alacsonyabb üzemeltetési költség.

Ergonómikus kialakítású Philips 19" LCD Monitor 190P5. ▼

Okosan dönt, ha inkább így kényezteti munkatársait.

További hasznos megoldásokért regisztráljon a philips.com/business alatt!

IT'S A BUSINESS THING

Lapzárta után 10

10 Hírek
Fujitsu Siemens Computers: LCD-tévécsalád Magyarországon • **Plextor:** 12-szeres Serial ATA DVD-író • **Creative:** vezeték nélküli billentyűzet és optikai egér • **Creative:** karcsúbb lett a MuVo • **Nokia:** játékgép és okostelefon egyben • **Panasonic:** kamerafon kihajtható kijelzővel • **LG Electronics:** harmadik generációs CD- és DVD-írók • **Gigabyte Technology:** a néma rézfúvós • **Kingmax:** szupermemória • **Panasonic:** professzionális színvonalú kamkorderek • **Trust:** 5 megapixeles kamera • **BenQ:** mobil szórakoztatóközpont • **Juzt Reboot:** adat-helyreállító kártya

»Magazin 14

14 Látóhatár
Institute and Museum of the History of Science: találmányok nyomában • **USA:** újabb pénzforrás? • **Patriot Scientific Corp.:** sebességtúllépésért licencdíj? • **Forgent Networks:** saját tulajdonú képformátum • **NASA:** ajándék minden nap

15 Éteri megoldások
Fókuszban: vezeték nélküli kapcsolat.

16 Vörös és kék
Az IrDA és a Bluetooth szabvány.

18 Egerek farkinca nélkül
Drót nélküli mutatóvezérlők – előnyök és hátrányok.

20 Forrópontok és fotonágyúk
A vezeték nélküli adatátvitel egyéb alkalmazási területei.

21 Vezeték nélküli csevegés
Mobiltelefonok lehetőségei.

22 A vezeték nélküli hálózat minősítése
Wi-Fi vagy 802.11? Szabványok és minősítések.

24 Passzív erősítők
Antennák és csatlakozók vezeték nélküli hálózatokhoz.

28 Csomópontok és klienskártyák viadala
Teszt: 6 vezeték nélküli access point.

Vezeték nélküli csevegés 21

»Szerkesztőségi rovatok

3 Agóra
8 Index
128 Impresszum
128 Hirdetőink
129 PCM DVD-borító
130 Előzetes

»Hardver

32 Látóhatár
3DLabs: alternatív gyorsítás • **IBM:** játékprocesszorok? • **Hitachi, Toshiba:** merevlemez-óriások a piacon • **Sony, Philips, E-Ink:** itt az elektronikus papír? • **Intel:** HD Audio: zene a felhasználók fülének

33 Gyorsteszt
Csókmasina: Kiss DP-1000 • **Biztos alapokon:** Foxconn 865A01-PE-6EKRS alaplap • **Szolid elegancia:** DTK CAS-05B4U2FD • **Kreatív ifjak klaviatúrája:** Creative Prodikeys DM • **XXI. századi billentyűzet:** Logitech diNovo Media Desktop • **Zenélő kocka:** Godot M1582 MP3-lejátszó

36 Az evolúció csúcsán
Új Ati és Nvidia grafikus chipek.

40 Kész átverés
Kipróbáltunk két 5.1-es fejhallgatót.

42 5700-asok klubja
Teszt: Nvidia GeForce FX 5700 és FX 5700 Ultra videokártyák.

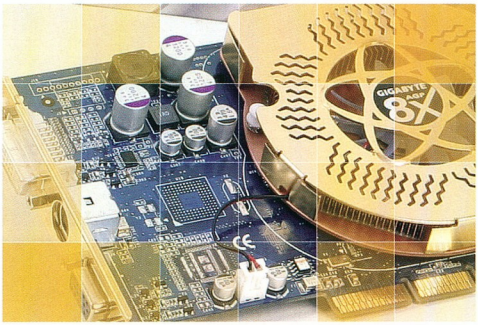
48 Az adatszállítás nagymenői
Teszt: külső 2,5 és 3,5 colos merevlemezházak.

53 Légkondi Pentium 4-hez
Teszt: CPU-hűtők Socket 478-ra.

58 Hangkoktél
A háromdimenziós hangzás és a hangrendszerek.

60 Notebook IBM módra = ThinkPad
IBM ThinkVantage technológiák.

62 Nem mindegy
Hardverajánló – árakkal.



5700-asok klubja 42

»Szoftver

66 Látóhatár
Apple: a következő nagymacska • **Microsoft:** csúsztatott biztonság • **Turbolinux Inc.:** drága multimédia • **SpecOps Labs:** az ifjú Dávid • **Microsoft:** a második fél év második fele

67 Jöttem, láttam, politizáltam...
Vírushíradónk jelenti...

68 Kincstár
PCM DVD: korongkalauz.

69 Menük és egyéb webes gyöngyszemek
Teljes verzió a DVD-n: Xara Webstyle 3.0 for PC Magazin.

71 Videoszerkesztő ajándékba II.
Teljes verzió a DVD-n: CyberLink PowerDirector 2.1.

72 Gyorsteszt
Szerszámoskamra: WinTools.net 4.0 Classic • **Mindentudó mindenes:** GKrellm 2.1.28 • **Linphone a tűzfal mögül:** Siproxd 0.5.6 • **Egy kis stratégia...:** Wesnoth • **Húzós program:** ATITool 0.0.19 • **Az utolsó esély:** Handy Recovery 1.0 • **Az asztalfoglaló:** MobyDock DX 0.87b • **Kották gitárra:** Power Tab Editor 1.7 Build 80 • **Igényes képlopó:** ACA Capture Pro 4.21 • **Szabad egy tuningra?:** TuneXP 1.5

78 Hipp-hopp-GIMP!
Szerszámosláda: GNU Image Manipulation Program 2.0.1.

81 Szeretem is, meg nem is
Pinnacle PCTV Stereo.

84 Lehet egy PC-vel több?!
Teszt: 5 PC-emulátor – PC-re.

88 Generációs veszteségek
Hardveres és szoftveres MPEG-tömörítők.

92 Korongvilág
Grafikai tippek: panorámakép egy CD-n!

94 Más világ
Hírek és újdonságok DVD-nken az Amiga és az OS/2 világából.

kommunikáció 96

96 Látóhatár
Coca-Cola: egy kólát és egy nótát kérek! • **Mediaphor:** csak saját kútfőből • **magicbike.net:** varázsbicaj • **RIAA, Pew Internet & American Life Project:** nem félünk a farkastól • **Internet2:** villámzenecsere

97 Gyorsteszt
Könnyített kiadás új köntösben: ICQ 4.0 Lite • **Biztonságos e-mail szolgáltatás:** Postino

98 Éteri erőgépek
Engenius EL-2611CB3+ Deluxe – nagyobb távolságok áthidalásához.

99 Banki alkalmazások – magyar kézből
Az IND szoftvercsomagjai bankoknak.

mobil világ 100

100 Látóhatár
Sony Ericsson, MobileBurn.com: előttem az utódom? • **Samsung SDI:** benn is OLED, kinn is OLED • **Panasonic:** üsd, vágd! • **Nokia:** a keleti rokonság

101 Gyorsteszt
Turbóhűtés: Kensington FlyFan • **A nagyfülű:** ECS Green 732E • **Bármit, bárhol:** Gericom Hollywood XXL

102 Kötetlen munkaeszközök
Teszt: 10 centrinós noteszgép.

»üzlet 106

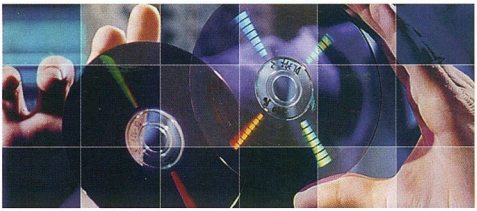
106 Látóhatár
Fujitsu: bővítés • **Computer Associates, Miramar Systems:** összevont erők • **Hynix Semiconductor, STMicroelectronics:** irány Kína! • **Adobe Systems:** jónál is jobb • **Bank of America, Sun Microsystems:** túlértékelés

107 Hírek
Oki: munkabíró monokróm nyomtatók • **Xerox:** sebes színes lézer • **Konica Minolta:** A/3-as többcélú berendezések • **Fujitsu Siemens Computers:** belépőszintű noteszgépek • **CTX:** szemreváló kijelzők • **IBM:** nagygépes rendszer középvállalatoknak • **Microsoft, Sun Microsystems:** szent a béke • **Novell:** vállalati Linux-szolgáltatások • **Kaspersky Labs:** Anti-Virus 4.5 magyarul • **Multi-Tech:** tűzfal magánhálózatokhoz • **VirusBuster:** IT Reménység Díj és Virus Bulletin 100%

111 Szörfözni szükséges
„Nem élvez prioritást az információs társadalom építése Magyarországon."

112 Adatok biztos helyen
IDC Storage Roadshow CEMA 2004.

113 Ráduplázás
Új írható, 8,5 Gbyte-os lemezformátum: DVD+R Dual Layer.



Ráduplázás 113

114 Érintőlegesen az NFC-ről
Milyen lehetőségek rejlenek az NFC technológiában?

115 Szórakoztató iroda
A Philips újdonságai irodákba.

118 A megtérülés a csomagban található
A svéd IFS vállalatirányítási rendszere.

tartalom és forma 120

120 DVD-ajánló
Két lemezen hét filmmel bővül a gyűjtemény: Chaplin revü • **Zenés kisvárosi idill:** Találkozz velem St. Louisban! • **Színtiszta emberi gyarlóság:** Dogville – A menedék • **Kell egy csapat!:** S.W.A.T. – Különleges kommandó • **A forradalom elmaradt:** Mátrix – Forradalmak • **Harag (h)ara módra:** Kill Bill 1.

122 A mozik trónjáról a DVD-re ül a király
A hónap DVD-je: A Gyűrűk Ura: A király visszatér.

124 Hálózatos dzsungelbújócska
A hónap játéka: Battlefield Vietnam.

125 Nyár eleji harcok
Játékdemók a DVD-n: CodeMasters – Race Driver 2, UEFA Euro 2004, Hitman: Contracts.

126 CD-ajánló
Szárnyaló fantázia: Légy kreatív! – Móka és Tanulás sorozat • **Kártyától a rajzfilmig:** Memória és Logika – Móka és Tanulás sorozat • **Nem is olyan nehéz:** Matek – Móka és Tanulás sorozat

127 Könyvek
Jim Lammers, Lee Gooding: **Maya a 3D világa** • Sziklai János: **Macromedia Fireworks MX 2004 kézikönyv** • Craig Grannell–Todd Marks–George McLachlan–Matt Stephens–Jerome Turner: **Macromedia Dreamweaver MX**

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

2536W-AG 28–31
2F 2000 KN 108
3Ccleanser Server Tool 28–31
3CRPAG175 28–31
3Com 28–31
3Com 3CRWE80075A 28–31
3D Cooler-ULTRA Super Silent 28–31
3DLabs 32
3DMarks03 36–39
3Dfx 36–39
3Dfreez 42–47
4 Fun Voodoo 28–31
4-FREO 84
802.11 szabvány 28–31
802.11 szabvány 22–23
8470-WD 28–31
ACA Capture Pro 4.21 76
ACASystems 28–31
AEG 22–23
AHI 94
AMD 12,33–34,66,106
AMD Athlon 53–57
AMD Athlon XP 2400+ 63
AMD Athlon XP 2800+ 63
AMD64 36–39
API 100
ARDEX 94
AS/400 99
ATITool 0.0.19 72
Abit FX5700-E 128 MB 42–47
Abit IC7-Max3 62
Abit KV7 62
Abit Siurp GeForcePX 5700-E 128 MB 63
Acomp 101
Acrobat Reader 95
Acrobat Reader 5.05 28–31
Adobe 14
Adobe Acrobat Reader 5.0 28–31
Adobe Acrobat Reader 5.05 28–31
Adobe Acrobat Reader 5.1 28–31
Adobe Creative Suite 81–82,88-90
Adobe Systems 28–31
Aerocool HT-101 53–57
Age of Empires 100
Ahead InCD 10
Ahead Nero Burning ROM 10
Ahead Nero Suite 6 113
Akiruno Technology Center 106
Albatron 42–47
Albatron GeForce FX 5900XT 128 MB 42–47
Albatron KBX800 Pro II 42–47
Albatron PX848PV 62
Altec Lansing 325 64
Altec Lansing AVS300 64
Amigo 94
AmigoOS4 94
Amilo Pro V1000 108
Ambition 94
Anti-Virus 4.5 28–31
Apache 127
Apack Zerotherm 84
Apple 66,94
Apple iPod 66
Apple iTunes Music Store 96
Ashen 11
Asianux 28–31
Asus A7N8X-X 62
Asus A7V600 62
Asus Cool V2 42–47
Asus Digital VCR 2.5 42–47
Asus GameFace 1.01 42–47
Asus K8V Deluxe 62
Asus P4P800 Deluxe 62
Asus V9570 TD 42–47
Asus VideoSecurity 3.0 28–31
Ati 36–39,72,81–82
Ati Catalyst 4.4 42–47
Ati R420 36–39
Ati Radeon 94
Ati Radeon 9700 Pro 36–39
Ati Radeon X800 Pro 36–39
Ati Radeon X800 XT 36–39
Atos Origin 118–119
Audigy 58–59
Avico Kft. 48–52,81–82
BAE Systems 118–119
BHE ITTK 111
Bagle 67
Battle Engine Aquila 42–47
Battlefield Vietnam 124
BeeShare 96
Beglur 67
Belinea 101570 63
Belinea 103055 64
Belinea 17" 10 17 50 LCD 63
BenQ 28–31
BenQ DC 530 63
Bluenoon 84
Bochs 2.1.1 84–86
BOE 99
CA Unicenter 106
CCM 22–23
CIB Bank 94
CMMS 58–59
CRC-32 22–23
CTX 5742G+ 108
CTX 5962G+ 108
CandyBar2 94
Canon 14,78–80
Canon Bubblejet i550 42–47
Canon Bubblejet i950 42–47
Canopus DVStorm 88–90
Cap Gemini Ernst & Young 118–119
CarWorld 94
Chainsech AA5700U 42–47
Chieftec BX-028SLB 63
Chieftec Dragon DX-01BDU 63
CinePX 3.0 28–31
Citrix Client 95
Clarion Disk Library 112
Club3D CGN-348TVD 128 MB 42–47
Club3D Radeon 9200 128 MB VIVO 42–47
Cue-Run Computer 12,42–47,53–57
Cobra 94
CodeMasters – Race Driver 2 42–47
Commandos 3 42–47
Como-on 88–90
Compaq 126
Compression Labs 106
Computer Associates 106
Concord 14
Cooler Master Jet 4 53–57
Cooltek Armor2VS 53–57
Crash Nitro Kart 10–11,34–35,58–59
Creative 58–59
Creative Desktop Wireless 8000 64
Creative Gigaworks S750 64
Creative Inspire 4.1 4400 64
Creative MediaSource 64
Creative PlayVo 128 MB 64
Creative PlayVo2 4 GB 64
Creative P380 64
Creative Sound Blaster Audigy Player 64
Creative Sound Blaster I/O 64
Creative Technology 32
Cristo 36–39
Crytek 94
CyberGFX 94
CyberLink PowerDVD 10
CyberLink PowerDVD 5 42–47
CyberLink PowerDVD XP 42–47
CyberLink PowerDirector Pro 2.5 ME 42–47
CyberLink PowerDirector 2.1 78–80
DFI LANParty PrestiGE 84–87
DOSBox 0.65 84–86
DTK CA-2458W12FD 63
DTK CA3-8BU3 63
DTK Hungary Kft. 33–34
DTS NEOX 58–59
DVD+R Dual Layer 113,116–117
DVD-RW Alliance 113
DXTC 36–39
Dandis Engert's Socket Services Driver for TI cardbus chips 95
Darim 88–90
Darim Spider 408 88–90
Darwin 66
Deer PC115 63
Dell 113
Delonta & Touche 118–119
Delta Force Black Hawk Down 42–47
Demand 2000 Kft. 48–52
Depth-of-field 36–39
Di161 107
Di2011 107
DigiBooster 94
Digpass 97
Direct 3D Mobile 100
DirectShow 81–82
DirectX 9.0 32,36–39,42–47
Diva GSM, 128 MB 58–59
Diva GSM/Digital 58–59
Dolby Headphone 58–59
Dolby Prologic 58–59
Dolby Prologic II 58–59
Dolby Prologic IIx 32
Dolby Surround 58–59
Doom3 36–39
Dr. Black Nuclear: Manhattan Project 42–47
E-Ink 94–95
eComEdition 101
ECS Green 732E 111
ETH 112
ETTK ITHAKA 112
EWC 112
ESS 750 108
Eduix 88–90
Elsa Flexscan L557 63
Electronic Arts 124–125
Engenius EL-2611CB3+ Deluxe 98
Enterprise Group 112
Epsa BRD43G 62
eServer iSeries z890 108
eServer iSeries z990 108
Eurdga Interneshop 111
Expert Computer 42–47,53–57,108
Extensible Authentication Protocol (EAP) 28–31
F-Secure 67
Far Cry 36–39
FarStone RestoreIT! Professional 42–47
FarStone VirtualDrive Professional 42–47
Flash Player 95
Flash-Plus Kft. 42–47
Flash-Trade 63
Fontolé Studió 69–70
fooBillard 94
Forgent Networks 14
Foxconn 865A01-PE-6EKRS 33–34
Foxconn 33–34
Freecom FHD-1 80GB 48–52
Freecom FHD-2 40GB 48–52
Fujitsu 14,78–80
Fujitsu Siemens Computers 10,108
FutureMark 36–39
G-150 28–31
GDHP 2.01 78–80
GKrelin 2.1.28 72
GNU Image Manipulation Program 2.0.1 78–80
GPL 94
GTK 2.0 72
GTK+ 2.2.2 78–80
Gainward FX Ultra/860 TV-DVI 42–47
Gamesfree Kft. 110
Gamexnet 98
Gamepack 42–47
GeForce 6800 Ultra 36–39
GeForce 6850 Ultra 36–39
GeForce FX 5800 Ultra 36–39
GeForce2 GTS 36–39
GeForce4 Ti 36–39
Gelt. 64
General Electric 111
General Packet Radio Service (GPRS) 21
Genius SW-5.1 Surround Home Theater 64
Geometry Instancing 36–39
Gericom Hollywood XXL 101
Gigabit Ethernet 33–34
Gigabyte 3DCooler-Ultra GT (PCU31-VH) 53–57
Gigabyte N57U128D 42–47
Gigabyte R96P128D-Ultra 42–47
Gigabyte Radeon 9600 XT 128 MB 42–47
Gigabyte Technology 42–47
Gigabyte 42–47
Glacialtech Igloo 4350 53–57
GoldenSoft LarSer 28–31
Grantedale 32
Grokster 96
Gunnersd 42–47
HD Audio 32
HIS Excalibur Radeon 9600 RBK-13-A 42–47
HP 14,112–113
HP Color LaserJet 2500 64
HP Deskjet 5550 64
HP LaserJet 1010 64
HP Photosmart 7550 64
HRP Hungary Kft. 10,28–31
Handy Recovery 1.0 74
Hardware Monitor 95
Herta Computers 35,42–47
High-Precision Dynamic-Range 36–39
Hitachi 32,66
Hitachi 7C400 72
Hitman: Contracts 125
Horváth & Partner Kft. 127
Hotway HD1-U2 48–52
Hotway HD2-U2 48–52
HuWiCo 20
Hynix Semiconductor 106
IBM 32,60–61,66,95,108,112,118–119
IBM Client 32
IBM Power5 60
IBM Security Chip 60–61
IBM Stark 108
IBM ThinkPad 60–61
IBM ThinkVantage 60–61
IBM Toolkits for MPEG-4 1.21 95
IBM TotalStorage 750 108
ICQ 4.0 Lite 67
IDC 111–112
IDC Storage Roadshow CEMA 2004 112
IEEE-1394 95
IFS 118–119
IFS Applications 2004 118–119
IND 99
IND Secure Transaction Server 2004 99
IND Software System Monitor 99
Iiyama Vision 112
Informatikai Vállalkozások Szövetsége 111
InnoTek 95
InnoTek GCC Runtime library 0.5.1 95
InnoTek OS/2 Platform Enablement Kit for the Citrix ICA Client for Win32 95
InnoTek Runtime 95
Innotek Font Engine 95
Institute of Museum and Library Services 14
Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 22–23
Intel 12,14,32–34,53–57,60–61,66,115
Intel 2700G 115
Intel Aspila Audio 58–59
Intel XScale 115
InterVideo WinCinema 42–47
InterVideo WinDVD 42–47
InterVideo WinProducer 3.0 42–47
International Piracy 42–47
International Color Consortium 116–117
Internet 64
Intel iP-120 20 GB 58
J2EE 99,118–119
JASC 14
JEDEC 36–39
Jakrabbit 116–117
Java 95,99,106
Java 1.4.x 95
Java 2 Enterprise Edition 118–119
Jovenux-Team 48
KTC K-7002FE 64
KaZaA 96
Kaspersky Anti-Virus 67
Kaspersky Labs 110
Kelly-Tech Kft. 48–52,53–57
Kensington Flyfan 101
Kingmax 12
Kioyo VS-500R 5.1 64
Kiss 33
Kiss DP-1000 33
Klipsch GMX A-2.1 64
Kodak 14
Kodak 78–80
Konica Minolta 107
Kyocera 14
Kyocera Mita FS-1900 63
LimeWire 96
Linksys 28–31
Linksys Setup Wizard 1.05 28–31
Linksys WAP54G 28–31
Linphone 75
Linux 66,78–80,94–95
Logitech 35
Longhorn 36–39
MIC 22–23
MPfacsnept 67
MPlayer 94
MS 3D Desktop 42–47
MSI 865PE Neo2-PFS 62
MSI FX5700-TD128 42–47
MSI Games Collection 42–47
MSI Media Center Deluxe II 42–47
MSN Messenger 35
MVR-1005X 88–90
Mac-On-Linux 94
MacOS 67
MacOS X 66,94
Macintosh 67,94,116–117
Macromedia 14
Macromedia Dreamweaver MX 127
Macromedia Fireworks MX 2004 127
Magic Bike 96
Magold 67
Mah Jongg 1.16 95
Mai Hungary Kft. 48–52
Mapower MAP-H215G 48–52
Mapower MAP-H31C1 48–52
Matrox PowerDesk 2004 36–39
Matrox Millennia 24
Maxdata 66
Mawasella 67
Master MaxLine 7Y250MO 63
Mays 127
Medaphor 88–90
Microsoft 36–39,66,100,106,109,118–119
Microsoft .NET 118–119
Microsoft DirectX 9.0 36–39
Microsoft HLSL 36–39
Microsoft Shader Model 3.0 36–39
Microsoft Virtual PC 2004 108
Microsoft Xbox 2 32
Midtown Madness 100
Minolta-QMS magicolor 2350 64
Miracle 66
Miracle Linux 3.0 66
Miramar Desktop DNA 106
Miramar Systems 106
Mirio DC-30 88–90
Mitsubishi 113
MobileBurn.com 100
MotyDesk DX 0.875 74
MorphOS 1.4 94
Morrowind 42–47
MyVo Slim 256MB 11
Multi-Tech 110
Multi-Tech Systems RF600 110
Multi-Tech Systems RF640 110
Multimedia Messaging Service (MMS) 21
Multimedia Kft. 13,40–41,48–52
MySQL 127
Myrio 10
N-Gage Arena 11
NAC 14,66,118–119
NEC 2500A 63
NTT Data 66
Nasional Semiconductor LMxx 95
New Field Communication 114
Nero BackItUp 10
NetCD 28–31
NetPack Kft. 120–121
NetSky 67
Network Supervisor 28–31
NewView 2.14.37 95
Nizam 81–82
Nikon 78–80
Nintendo NS 32
Nokia 11,100,114
Nokia N-Gage QD 11
Nokia 6800 11
Nokia 6-os OS 95
Novell Magyarország 64
Novell Nterprise Linux Services 1.0 109
nV30 36–39
nV40 36–39
Nvidia 36–39,72
Nvidia 6800 36–39
Nvidia 6800 GT 36–39
Nvidia 6800 Ultra 36–39
Nvidia 6850 Ultra (Extreme) 36–39
Nvidia Cg 36–39
Nvidia FX 5900 Ultra 36–39
Nvidia ForceWare 56.72 42–47
Nvidia nVe0 94–95
OS/2 95
OS/2 Presentation Manager 95
Odin 95
Ohi 107
Oki B4000 107
Oki B4300 64
Oki B6000 107
Oki Systems (Magyarország) Kft. 107
Onis 300 Vox 116–117
OpenGL 100
OpenOffice.org for OS/2 1.1.1 95
Oracle 118–119
Outlook Express 35
PCDrivers 42–47
PCTV Rave 81–82
PCTV Stereo 81–82
PCTV Vision 5.7 81–82
PCTV WebTest 81–82
PHVNC Server 1.0 95
PageScope Cabinet 107
Palm Stop Pro 8 96–97
Palm 14
Palm FX5700 128 MB 42–47
PalmOS Cobalt 95
PalmSource 100
Panasonic 11,13–14,88–90
Panasonic 253S 100
Panasonic DVCPro 25 88–90
Panasonic NV-GS120 13
Panasonic NV-GS200 13
Panasonic X300 11
Panasonic X77 100
Pannon GSM 20
Pathway to Glory 14
Patriot Scientific Corp. 14
PegKLin 94
PegXMac 94
Pegasus 99
Perfect-Pro Kft. 63
Perl 5.8 78–80
Peri-Fu 78–80
Per Harvey at American Life Project 66
Phaser 6100 107
Philips 32,113–114,116–117
Philips 150MT2 116–117
Philips 170B5 116–117
Philips 180MT 116–117
Philips 190B6 116–117
Philips Brilliance 230W 116–117
Philips DVDRW885 14
Philips J320KVDV 116–117
Philips Pilfare 78–80,94,106
Photoshop Elements 2.0 36–39
Piranar 21
Pirate Kft. 48–52
Pinnacle PCTV Stereo 81–82
Pinnacle Studio 10
Pinnacle Systems 64
Pioneer DVR10TD 63
Pixel 40–41,53–57
Planet WAP-4000 28–31
PlayTools Professional 10
Plextor 10
Plextor PX-116A 63
Plextor PX-712SA 10
Pocket Kit Kft. 10
Pocket PC 100
Pozino 97
Power Tab Editor 1.7 Build 80 76
PowerColor Radeon 9800 XT 42–47
PowerDVD 66
ProMan beta 4 95
Prodkeys DM 34–35
Proxim Orinoco AP-4000 28–31
Pulsar 101
Pulsar Hungary 42–47,53–57
Python-Fu 78–80
QSound 58–59
Quantum 113
R360 36–39
RAID 36–39
RAID-ADIS 33–34
RC4 22–23
RIAA 36–39
Radeon 9800XT 42–47
RainSpotter 101
Ramria Rubin Rt. 10–11,13,28–31,34–35,42–52
Rapid Restore Ultra 60–61
RealMedia 66
Realtek ALC650 33–34
Red Flag 66
Red Flag DC 4.1 66
Red Hat Enterprise 109
RVs 94
Ricoh 14,113
RouteFinder VPN 110
Royal Philips Electronics 116–117
S3TC 36–39
SMC Bizconnect SMC2555W-AG 28–31
SNAP Personal Edition 95
SNT ST-2312B2 48–52
SR3 58–59
SRS Circle Surround 58–59
ST Lab GB11 USB2.0 48–52
ST Lab USB 2.0-HDD-ENCL-2 48–52
ST Lab T-251U 48–52
STMicroelectronics 106
SVista 95
Samsung 21" 1100DF DynaFlat 64
Samsung SDI 100
Samsung SGH-i500 100
Samsung SGH-i505 100
Samsung SpinPoint SP0802N 63
Samsung SpinPoint SP1614N 63
Samsung Syncmaster 152B 63
Samsung Syncmaster 765 MB 64
Scan Tool 2.3 28–31
Scitech SNAP Graphics for OS/2 Personal Edition BETA 95
Scitech Software 95
Scrip.Fu 78–80
SeVeN H Kft. 126
Seagate 42–47,112
Seagate Barracuda 7200.7 ST3120026AS 63
Senetic Hungary 53–57
Senza Fil: Consulting 115
Shader Model 2.0 36–39
Shader Model 3.0 36–39
ShapeShifter 94
Shiren-Sho 1.16 95
Short Message Service (SMS) 21
Siemens 100
SiliroDVD 42–47
Sipro4 0.5.6 75
Site Survey Tool 28–31
SmartShader HD 36–39
SmoothVision 36–39
SoftLogica LLC 74
SolarWinds TFTP server 28–31
SongPlayer 94
SongPlayer 1.62 94
Sonic DVDit 88–90
Sony 14,32,100,112,114
Sony DRU-700A 113
Sony DRU-700UL 113
Sony Ericsson 100
Sony FeliCa 114
Sony Libria 32
Sony Playstation 3 32
SoundBlaster Audigy2 64
Sparkle GeForce FX5700U SP8836U-PT 42–47
Spatializer Audio Laboratories 58–59
Spatializer N-2-2 Ultra 58–59
SpecOpS Labs 66
Sphere Copperstream II 53–57
StorageTek 112
Stratagus 94
SuSE Linux Enterprise Server 109
Sulnet Express 111
Sun Microsystems 106,109,118–119
SuperCapture Professional 76
Symbian 100
Tandberg SLR 112
Taranis 99
TÁKKI 111
Tecom CVW-552E 64
Tesc PowerMax 1300 64
Test 53–57
Telamat 28–31
Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) 22–23
Terratec Aureon 7.1 Space 64
Terratec DMX 6Fire 64
Texas Instruments 95
The Sims: Bustin' Outot 11
The Star Online 100
The Ultima Visual Solution for OS/2 95
Thermaltake Lanfire VP2000A 42–47
ThinkPad R50 60–61
ThinkPad T30 60–61
ThinkPad T41 60–61
ThinkPad X40 60–61
Thomson 113
Tiger Woods PGA Tour 2004 11
Tion WebTB825/CU355C 64
Toca Racing 125
Tom Clancy's Ghost Recon 42–47
Tom Clancy's Rainbow Six 3: Raven Shield 42–47
Tomb Raider: The Angel of Darkness 42–47
Toshiba 14,32,100
Toshiba MK1031GAS 32
ThinkPad T41 60–61
Trust 13
True 1490Z PowerC@m Optical Zoom 13
Trust 751B 5.1 Silverline 40–41
TuneXP 1.0 74
Turbolinux 66
Turbolinux 10F 66
Turbolinux 8 66
twoOStwo 2.30 beta 1 84–87
UEFA Euro 2004 125
USB 2.0 33–34
Ulead DVD Factory 88–90
UltraShadow II 36–39
Unix 99
Unreal 3 Soft Shadow 36–39
Up to 2 TeraBytes HDD support for OS/2 95
VPNWare 66
VPNware workstation 38082 84–87
VNC 95
VNC Server 3.3.7 95
VNC Viewer 95
Vantec VP4-C7040 53–57
Verbatim 113
VIPowER VP-2528SA2 48–52
Via 4-1 4.51 42–47
VideoShader 36–39
ViewSonic PF775 64
Viewsonic VX500 63
Virus Bulletin 110
Virus Buster PhilShield for SMTP 110
VirusBuster 110
Visual C++ 99
Vodafone 20
W32.sard 72
WAP 2.0 100
WEP 22–23
WHE 66
WL-3560 28–31
WPA 22–23
WPC54G 28–31
Warcraft 2 94
WarpFX 95
Wentil-Tech Magyarország 2003 Kft. 53–57
Wanoob 74
Westel Mobil Távközlési Rt. 20,111
Western Digital Raptor WD740 64
Wi-Fi 22–23
Wi-Fi Alliance 22–23
WiMAX 115
Wildcat Realism P20 42–47
Will Rock 63
WinLin 66
WinTools.net 4.0 Classic 72–73
Winbond 95
Windows 2000 78–80
Windows Media Player 9 Series 11
Windows Mobile 100
Windows Mobile 2005 100
Windows NT 78–80
Windows Server 2003 66
Windows XP 66,81–82
Windows XP 64-Bit Edition for 64-Bit Extended Systems 66
Windows on Windows 64 66
Windows XP 78–80
Wintools Software Engineering Ltd. 72–73
Wireless Application Protocol (WAP) 21
Wireless Configuration Utility 1.1 28–31
Wireless Infrastructure Device Manager 28–31
World Internet Project 66
Worldwide Developers Conference 66
Xara Webstyle 3.0 for PC Magazin 69–70
Xara Webstyle 4 69–70
Xbox 100
Xerox Corporation 107
XpertVision GeForce FX5700 128 MB 42–47
Xiriz 97
Yamaha 13
Yamaha Silent Cinema 58–59
ZafLA 67
Zalman CNPS7000A-Cu 53–57
Zalman Theater 6 40–41
ZyDATA Hungary 28–31
Zyxel Zyzir G-1000 28–31

A Fujitsu Siemens Computers a Microsoft® Windows® XP Professional operációs rendszert ajánlja mobil számítástechnikai célokra.

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

We make sure

mobilitás

szabadság vagy felelősség?

Információtechnológia, amely cégének mobilitást, alkalmazottainak függetlenséget ad. Megalkotása a mi felelősségünk. Az Amilo Pro V2000 a mobilitás felsőfokát nyújtja – az irodában, útközben vagy akár otthon. Rugalmas konfigurációs lehetőségeinek, rendkívüli megbízhatóságának, kiterjedt biztonsági képességeinek és teljesítmény növelő eszközeinek köszönhetően gyors megtérülést biztosít. Az **Intel® Centrino™ Mobil Technológiát** alkalmazó **Amilo Pro V2000** noteszgépekkel szárnyalásának határa a csillagos ég.

AMILO PRO V2000

- **Intel® Centrino™ Mobile Technology**
- **Microsoft® Windows® XP Professional**
- 256 MB DDR-RAM/333
- 40 GB, UDMA 100
- CDRW/DVD 8x24x8x8 Combo
- 15,0" TFT
- SD, MMC, MC kártyaolvasó
- firewire
- infravörös csatlakozó
- 3xUSB 2.0
- 1 év szerviz garancia

Akciós ajánlat!

309.900,- Ft+áfa

További információért kéjük látogasson el weboldalunkra, hívja ügyfélszolgálatunkat, vagy lépjen kapcsolatba viszonteladóinkkal:
Tel. 06 40 200 440 E-mail: hotlinehu@fujitsu-siemens.com
www.fujitsu-siemens.hu/akcio

SCENIC Edition X/100/2

- **Intel® Pentium® 4 Processzor 2.80 GHz**
- **Microsoft® Windows® XP Professional**
- 256 MB DDR-RAM/333
- 40 GB
- DVD-ROM, 16-/48 IDE
- 3 év szerviz garancia

Akciós ajánlat!

147.300,- Ft+áfa

PRIMERGY TX200

- **Intel® Xeon™ Processzor 2.66 Ghz**
- 512 MB memória
- 36 GB Hot-plug merevlemez
- Alapra integrált RAID controller
- Opcionális redundáns tápegység
- 4U torony kivitel
- 3 év helyszíni garancia

Akciós ajánlat!

399.000,- Ft+áfa

Viszonteladóink:
Albacomp Számítástechnikai Rt. 8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9. Tel: (22)515-461, **ANT Kft.** 1064 Bp., Izabella u. 88. Tel: (1)331-5354, **BEKS Kft.** 4024 Debrecen, Rákóczi u. 21. Tel: (52)523-210, **Delta Elektronik Kft.** 1034 Bp., Szentendrei út 39-53. Tel: (1)436-6600, **EDPland Kft.** 1112 Bp., Rákó u. 41. Tel: (1)319-9797, **EURO ONE Számítástechnikai Rt.** 1145 Bp., Újvilág u. 50-52. Tel: (1)469-6339, **Flash'4 Kft.** 1016 Bp., Naphegy tér 8. Tel: (1)487-6070, **Kventa Kft.** 1067 Bp., Podmaniczky u. 37. Tel: (1)269-5262, **Kvint-R Kft.** 1089 Bp., Delej utca 41. Tel: (1)477-4050, **Lézer Irodatechnika Kft.** 1027 Bp., Bem J. u. 8. Tel: (1)214-8090, **M&M Kft.** 7621 Pécs, Teréz u. 15. Tel: (72)516-516, **MES Kft.** 1136 Bp., Pannónia u. 17/a. Tel: (1)237-1222, **Macropolis Notebook Computer** 1124 Bp., Márvány u. 24/b. Tel: (1)212-9780, **Megatrend 2000 Rt.** 1082 Bp., Üllői út 52/B. Tel:(1)459-3300, **Montana Rt.** 1016 Bp., Mészáros u. 58/b Tel: (1)327-9800, **Nádor Rendszerház Kft.** 1141 Bp., Kőszeg u. 26. Tel: (1)470-5023, **Nextira-one** 1117 Bp., Budafoki út 60. Tel: (1)482-9532, Petneházy. u. 47-51. Tel: (1)237-5020, **Rácio-Net Kft.** 2040 Budaörs, Budapesti u. 70. Tel: (23)417-313, **Rendszerintegrátor Informatikai Kft.** 1188 Bp., Tölgy u. 60. Tel: (1)297-5886, **Rufusz Kft.** 1117 Bp., Bogdánffy u. 3. Tel: (1)209-4743, **Serco Kft.** 1043 Bp., Lóránttffy Zs. 15/b. Tel: (1)272-2140, **Sprint Computer Kft.** 1139 Bp., **SZÜV Rt.** 1139 Bp., Frangepán u. 8-10. Tel: (1)236-7700, **Trigon Kft.** 1202 Bp., Nagykörösi u. 241. Tel: (1)285-5940, **Wincor Nixdorf Kft.** 1033 Bp., Huszti út 20. Tel: (1)430-2554, **WSH Kft.** 1139 Bp., Teve u. 1. Tel: (1)452-5050

intel inside centrino™ MOBILE TECHNOLOGY

Az Intel, Intel Inside, Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep,Itanium, Pentium, Pentium III Xeon, az Intel logo, Intel Centrino logo és az Intel Inside logo az Intel Corporation vagy leányvállalatai bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban. A dokumentumban használt bármilyen más név vagy védjegy használata sértheti a védjegytulajdonosok jogait. A design és technológia változásaira minden jog fenntartva. Az akció 2004. május 01-től a készlet erejéig tart. Az árak a Fujitsu Siemens Computers által ajánlott fogyasztói árak, az ÁFA-t nem tartalmazzák, és az akció erejéig érvényesek. A reklámanyagban szereplő képek illusztrációk.

Plextor

» 12-szeres Serial ATA DVD-író

A Plextor bejelentette PX-712SA típusú belső DVD-íróját, amely 12-szeres maximális sebességig támogatja a pluszos és mínuszos formátumú lemezek írását, míg a CD-ket 48-szoros csúcssebességen égeti.

A PX-712SA egyben a gyártó első Serial ATA (SATA) felületű DVD-írója. A SATA 150 Mbyte/s-os sávszélessége nagyságrenddel felülmúlja a Parallel ATA (Enhanced IDE) csatolófelület 4–16,6 Mbyte/s-os sebességét, kontrollerenként egy eszközt támogat, és kevesebb tű, vékonyabb kábelek használata jellemzi, ami a szerelést és a hőelvezetést egyaránt megkönnyíti.

Az eszköz 12-szeres sebességgel írja a DVD+R és 4-szeressel írja újra a DVD+RW lemezeket. A DVD-R és DVD-RW formátumú korongok esetében 8-szoros és 4-szeres a két maximális sebesség. A CD-RW-ket 24-szeres sebességgel írja újra. A nagy sebességű korongozás megbízhatóságát a PX-712SA 8 Mbyte-os közbenső tára, valamint a Buffer Underrun Proof (CD), a Lossless Linking (DVD+R/W) és a Zero Link (DVD-R/W) technológiák szavatolják. A DVD-író emellett örökölte elődjétől, a PX-712A meghajtótól a GigaRec technológiát, amellyel egy 99 perces írható CD-n 1 Gbyte adat tárolható, ami több mint 30%-os kapacitásnövekedést jelent.

További lehetőségeket nyújt a VariRec technológia a felvételek hangminőségének javításában, valamint CD-k esetében a SecuRec technológia, amellyel jelszavas védelemmel láthatók el a korongra írt file-ok. A PX-712SA-hoz kiadós szoftvercsomag tartozik, amelyben az Ahead Nero Burning ROM, az Ahead InCD és a Nero BackIt-Up mellett a Pinnacle Studio videoszerkesztő, a CyberLink PowerDVD lejátszóprogram és a PlexTools Professional eszközkészlet is helyet kapott. A Plextor új DVD-írója júniusban kerül forgalomba nettó 199 euró ajánlott kiskereskedelmi áron.

» PX-712SA: számos technológia szolgálja a felírt file-ok minőségét és védelmét

HRP Hungary Kft.
☎ **452-4600**
www.hrp.hu
Ramiris Rubin Rt.
☎ **888-3200**
www.ramiris.hu

Fujitsu Siemens Computers

» LCD-tévécsalád Magyarországon

A Fujitsu Siemens Computers Magyarországon első ízben mutatta be Myrica elnevezésű LCD-tévécsaládját, amelynek tagjai az otthoni tévézés és házimozizás mellett PC-képernyőként is színvonalas élményt ígérnek.

A folyadékkristályos kijelzővel rendelkező tévékészülékek 16:9-es szélesvásznú képarány mellett 1280x768 képpont felbontású, rezgésmentes képet nyújtanak. Beépített tévékártyájuk révén önálló, teletextes tévéként üzemelnek, PC-hez csatlakoztatva pedig digitális alkalmazások, házi videók és digitális fotók lejátszására, megjelenítésére alkalmasak.

A Myrica LCD-tévécsalád tagjai három – 17 (43 cm), 23 (58 cm) és 30 colos (75 cm) – változatban kaphatók, alaptartozékuk a hagyományos SCART és RGB csatlakozó, valamint egy felhasználóbarát távirányító. A beépített hangszórókat is magukban foglaló, nagy teljesítményű LCD tévék karcsú, helytakarékos és esztétikus formájuknak köszönhetően a nappaliban vagy nagyobb hálószobákban egyaránt elhelyezhetők.

A hagyományos, katódsugárcsöves tévéjüket lecserélni szándékozó felhasználóknak a Fujitsu Siemens Computers a Myrica V17-1 és V23-1 belépőszintű modelleket ajánlja. Professzionális házimozi-alkalmazásokhoz pedig a Myrica V30-1 a megfelelő választás, amelynek 30 colos képernyője horizontálisan és vertikálisan egyaránt nagy fényerejű, 170 fokos látószöget biztosít, fényereje 500 cd/m², kontrasztaránya pedig 500:1.

Az analóg és DVI digitális bemenettel is rendelkező LCD tévé könnyedén csatlakoztatható a már meglévő házimozirendszerhez vagy digitális kamerához, fényképezőgéphez.

» A 17 col képátlójú Myrica V17-1 a katódsugárcsöves tévét és a PC-monitort egy csapásra kiválthatja

Fujitsu Siemens Computers Kft. ☎ **471-2111**
info-hun@fujitsu-siemens.com
www.fujitsu-siemens.hu

Creative

» Vezeték nélküli billentyűzet és optikai egér

A Creative Desktop Wireless 8000 egy vezeték nélküli billentyűzet és egy szintén kábelmentes optikai egér együttese. Letisztult vonalvezetésével és esztétikus fekete-ezüst borításával a páros hozzájárul a szebb munkakörnyezet kialakításához, egyúttal a billentyűzet és az egér szabadabb elhelyezését nyújtja a felhasználónak.

A Desktop Wireless 8000 azonban nem csupán a szemet gyönyörködteti: az internet és a játékok élményét húsz speciális multimédiás és internetes funkcióbillentyűjével gazdagítja, gyorsabbá és elegánsabbá téve a szolgáltatások elérését. A felhasználó a képernyőn is nyomon követheti, hogy mely funkciógombok aktívak. Az otthoni és irodai környezet elvárásaihoz egyaránt illeszkedő rendszer része a precíziós (800 dpi felbontású) vezeték nélküli optikai egér, amely bal és jobb kézzel egyaránt használható.

A standard windowsos meghajtóprogramokat támogató Desktop Wireless 8000 telepítése rendkívül egyszerű, a vevőegységet csupán csatlakoztatni kell egy szabad USB portba, és a vezeték nélküli íróasztal másodpercek múlva működőképes lesz. A felhasználó további kényelmét szolgálja a lecsatolható csuklótámasz, a billentyűzet görgetőbillentyűje pedig megkönnyíti az alkalmazások közti váltást.

» Desktop Wireless 8000: stílust, teljesítményt és rendezett megjelenést kölcsönöz az íróasztalnak

Ramiris Rubin Rt.
☎ **388-3200**
www.ramiris.hu
www.creative.com

Creative

» Karcsúbb lett a MuVo

A Creative hordozható audiolejátszó-családjának legújabb tagja, a MuVo Slim 256MB az eddigi modellektől elütő formátumot képvisel: a mindössze 7,6 mm vastag – vagy inkább vékony – készülék mérete leginkább egy hitelkártyáéhoz hasonlítható. A lejátszó tervezői ugyanakkor nem karcsúsították a képességek terén, a MuVo Slim a digitális audiolejátszás mellett FM rádiót és hangrögzítést is kínál ultrakompakt kialakításban.

A 250 Mbyte-os hordozható audiolejátszó akár 8 órányi WMA vagy 4 órányi MP3 formátumú felvétel tárolására képes, 128 kbit/s-os tömörítésű MP3, illetve 64 kbit/s-os tömörítésű WMA file-ok esetén. A gyors, USB 2.0-s csatolófelületnek és az egyszerű, külön szoftvert nem igénylő, húzd és ejtsd technikájú file-átvitelnek köszönhetően akár másodpercenként egy dalt is átmásolhatunk. A 90 dB-es jel–zaj viszonyú lejátszás személyre szabható az ötsávos hangszínszabályzóval, amely négy beállítást tárol az alapvető pop, rock, jazz és klasszikus beállítások mellett.

A Creative MuVo Slim FM rádiója 32 állomás tárolására és az adás rögzítésére is képes. A leválasztható akkumulátor a lejátszó USB portján keresztül tölthető, és legfeljebb 17 órányi folyamatos lejátszást biztosít. A file-adatok a készülék élénk kék háttérvilágítású LCD kijelzőjén olvashatók, a zenefile-okat és a hangfelvételeket egyszerűen a könyvtárak között navigálva érhetjük el, készíthetünk műsorlistákat, és a számok véletlenszerű sorrendben is lejátszhatók.

A Windows Media Player 9 Seriest támogató MuVo Slim tartozéka a jó minőségű neodímium mágnessel ellátott fejhallgató, és – bár a file-ok átvitelére nem szükséges – a csomag tartalmazza a Creative MediaSource szoftvert, amely egy egyszerűen használható alkalmazás CD-k tartalmának beolvasásához, CD-íráshoz és teljes digitális gyűjtemények rendszerezéséhez.

» MuVo Slim 256MB: sokoldalú audiolejátszó hitelkártya-formátumban

➲ Ramiris Rubin Rt.
☎ 388-3200
➲ www.ramiris.hu
➲ www.creative.com

Nokia

» Játékgép és okostelefon egyben

A Nokia N-Gage QD mobil játékgép a finn gyártó N-Gage platformján működő legújabb készülék, amely MultiMedia Card (MMC) bemenettel, hosszabb élettartamú akkumulátorral, továbbfejlesztett konzollal, élesebb képet megjelenítő kijelzővel és fejlett smartphone-képességekkel bír. A készülékkel egy időben mutatták be az N-Gage Arena indítóprogramot is, amelynek keretében a felhasználók a mobilhálózaton csatlakozhatnak a világ mobiljátékosainak közösségéhez, a Bluetooth vezeték nélküli technológiának köszönhetően pedig egymástól behatárolt távolságban többszereplős játékokban is részt vehetnek.

Az N-Gage QD játékgép májusban – e sorok közzétételének idején – jelenik meg Európában, Afrikában és a Távol-Keleten, amerikai bevezetése pedig 2004 júniusában várható. Ára 99 eurótól (szerződéssel) 199 euróig terjed (szerződés nélkül), és két változatban – a GSM 900/1800-as hálózathoz (Európában, Afrikában és a Távol-Keleten), valamint a GSM 850/1900-as hálózathoz (az amerikai kontinensen) – lesz kapható.

A játékgép a már kiadott és a most készülő exkluzív N-Gage játékok sorát támogatja, többek között az Ashent, a Pathway to Gloryt és a Pocket Kingdom: Own The Worldöt, valamint a The Sims: Bustin' Outot, a Crash Nitro Kartot és a Tiger Woods PGA Tour 2004-et.

Az új N-Gage indítóprogram az N-Gage QD készülékre gyárilag telepített alkalmazás, amelynek segítségével a játékosok közvetlenül a játékgépről érhetik el az N-Gage Arena közösségét.

A már telepített indítóprogram más N-Gage-es szoftverekhez hasonlóan a játékgép *Alkalmazások* főmenüjéből érhető el. Az N-Gage korábbi modelljének felhasználói 2004 májusától kezdve a ➲ **www.n-gage.com** webhelyről tölthetik le az N-Gage Arena indítóprogramot.

Az N-Gage QD játékgép az okostelefonok olyan fejlett szolgáltatásait is támogatja, mint a személyes információk kezelése, az XHTML-böngészés, az elektronikus levelezés, valamint a további Series 60 alkalmazások letöltése és telepítése.

» Az N-Gage QD-re előre telepítik az N-Gage Arena indítóprogramját

➲ Nokia ügyfélszolgálat
☎ 382-1155
➲ www.nokia.hu
➲ www.n-gage.com/qd

Panasonic

» Kamerafon kihajtható kijelzővel

A Panasonic formabontó X300-as mobiltelefonját egyetlen gombnyomásra nyíló kijelzővel látta el. A háromsávos mobiltelefon 65 ezer szín megjelenítésére képes kijelzővel, videofelvételi és -lejátszási lehetőséggel, többszólamú csengőhangokkal és beépített kamerával bír, kezeli a multimédiás üzeneteket (Multimedia Messaging, MMS) is.

Egyetlen gombnyomásra nyíló kijelzőjével az X300 egyszerűvé teszi az állóképek és videofilmek készítését, beépített VGA kamerája pedig időzítő szolgáltatást is kapott.

Az X300-as GPRS- és MMS-támogatása lehetővé teszi felhasználói számára képek és videofilmek küldését PC-re vagy egy másik, kompatibilis telefonra. Az X300 az újító kivitelezésen túl az összes olyan alapvető tulajdonsággal is rendelkezik, amit a felhasználók ma elvárnak egy mobiltelefontól: többek között húsz 40 szólamú csengőhangot, határidőnaplót, letölthető játékokat és háttérképeket nyújt. A készülék háromsávos, így mind az öt kontinensen használható, és várhatóan idén ősszel kerül forgalomba.

» X300: az egyetlen gombnyomásra nyíló kijelző egyszerűvé teszi az állóképek és videofilmek készítését

➲ Panasonic Magyarország
☎ 382-6060
➲ www.panasonic.hu

Gigabyte Technology

» A néma rézfúvós

A Gigabyte Technology bemutatta processzorhűtő-családjának legújabb tagját, a 3D Cooler-ULTRA Super Silent modellt. Az eredeti kialakítású darab tervezői a teljesítmény maximalizálására törekedtek a működés zajszintjének csökkentésével párhuzamosan.

A 3D Cooler-ULTRA Super Silent egyik sajátságát azok a járatok képezik, amelyek a hőt a tiszta rézből készült, nagyvonalúan kialakított hűtőbordák közé vezetik. A másik eredeti megoldást a ventilátor központi elhelyezése képviseli, amelyre így két bemeneti nyílás néz. A gyártó szerint ez az elrendezés lehetővé teszi, hogy a processzorhűtő – amelynek az alapja is rézből készült – elhelyezésétől függetlenül tudása legjavát adja, és a körben távozó légáramval a számítógép közelben elhelyezkedő egyéb alkatrészeit is hűtse.

A processzorhűtő teljesítménye szabályozható, a felhasználó percenként 2500 és 1900 fordulat között változtathatja a forgási sebességet, ezáltal tovább csökkentve a kettős forgóscsapággyal rendelkező, halk ventilátor zajszintjét. A 3D Cooler-ULTRA Super Silent univerzális kialakítása folytán az Intel Pentium 4, valamint az AMD K8 és K7 processzorainak hűtésére egyaránt alkalmas.

» 3D Cooler-ULTRA Super Silent: univerzális hűtő sajátos formában

➲ Co-Run Computer
☎ **301-0600**
➲ **corun@corun.hu**
➲ **www.corun.hu**
➲ **www.gigabyte.com.tw**

Kingmax

» Szupermemória

A Kingmax kibocsátotta legújabb, 400 MHz-es DDR PC3200 ECC DIMM memóriamodulját, amely teljes körű támogatást nyújt az Intel 875-ös platformjához. A 128 tűs modul drótozása, adatátvitele és hőelvezetése terén megvalósított fejlesztés a gyártó szerint a rendszer teljesítménye mellett hozzájárul a megbízhatóság növeléséhez is, ezért termékét elsősorban rendszerintegrátoroknak, a számítógépes játékok kedvelőinek és belépőszintű munkaállomások gyártóinak figyelmébe ajánlja.

A 256 és 512 Mbyte-os változatban forgalomba kerülő 400 MHz-es DDR PC3200 ECC DIMM memóriamodulokat a Kingmax teljes életciklusra érvényes garanciája kíséri.

» A 400 MHz-es DDR PC3200 ECC DIMM memóriamodul a teljesítmény mellett a rendszer megbízhatóságát is növeli

➲ Co-Run Computer
☎ **301-0600**
➲ **corun@corun.hu**
➲ **www.corun.hu**
➲ **www.kingmax.com**

Juzt Reboot

» Adat-helyreállító kártya

A Juzt Reboot kisméretű PCI kártya egyszerű telepítése után a számítógép bootolásakor egy gombnyomással visszaállítható a korábbi lementett állapot. A kártya a háttérben észrevétlenül működik, és mivel nem a szokványos értelemben vett biztonsági mentésről van szó, a visszaállítás azonnali, és nem igényel időt. Jelszavas védelemmel van felszerelve, és bármekkora merevlemeznél használható, akár több partíció és operációs rendszer mellett is.

➲ Win Computer
☎ **353-4304**
➲ **win@win.hu**
➲ **www.juzt-reboot.com**

LG Electronics

» Harmadik generációs CD- és DVD-írók

Az LG Electronics bemutatta a Super Multi-DVD termékcsalád harmadik generációját alkotó CD- és DVD-íróit. Az LG GSA-4120B DVD-író az első készülékek egyike, amely 12-szeres sebességgel másodpercenként több mint 16 Mbyte adatot képes lemezre írni – így egy teljes DVD másolásával mintegy 5 perc alatt végez. Minden DVD-formátumot támogat (DVD+R/RW, DVD-R/RW, DVD- RAM), használható CD-íróként, valamint fejlett DVD/CD-olvasóként is, és júniusban, nem sokkal e sorok közzétételét követően kerül a boltokba.

Szintén most debütál az LG GSA-4082B típusjelű DVD-írója, amely a jelenleg hozzáférhető leggyorsabb Super Multi DVD-újraírók közé tartozik: a két legnépszerűbb DVD formátumot (DVD+R, DVD-R) 8-szoros sebességgel képes felírni, a DVD+RW és DVD-RW formátumok esetén pedig 4-szeres írási sebességgel dolgozik. Elődeihez hasonlóan a GSA-4082B is támogatja a DVD-RAM formátumot. Az LG meghajtóiban található új, nagy teljesítményű lézertechnológia gyors és megbízható adatrögzítést tesz lehetővé (DVD+R és DVD-R esetében 11 Mbyte másodpercenként), vezérlőelektronikájuk pedig óvja a lemezt a túlmelegedéstől, megkönnyítve ezzel a gyors és biztonságos adattárolást.

A meghajtók által támogatott DVD-RAM formátum előnyei elsősorban professzionális alkalmazások, adattárolás esetén mutatkoznak meg. Egy üres DVD-RAM-on akár 9,4 Gbyte adat is tárolható, élettartama legalább 30 év. A lemez legalább százezerszer átírható, a merevlemezekhez hasonlóan felülírható és közvetlenül hozzáférhető. A Defect Sector Management (DSM) segítségével elkerülhető az adatok sérült szektorokba történő tárolása. A sérült adatok a DVD hibajavító kódja (Error Correction Code – ECC) segítségével helyreállíthatók.

» A GSA-4120B 12-szeres sebességgel másodpercenként több mint 16 Mbyte adatot ír a korongra

➲ LG Electronics Magyar Kft.
☎ **455-6060**
➲ **www.lg.hu**
➲ **www.lge.com**

Panasonic

Professzionális színvonalú kamkorderek

A Panasonic a legújabb kamkordereit Leica Dicomar lencsékkel és a professzionális kategóriájú kameráiban is alkalmazott 3 CCD-s technológiával szerelte fel, egyszerű kezelhetőségük mégis a hobbikamkorderek kényelmét kínálja.

Az NV-GS120 és NV-GS200 típusú kamkorderekben a 3 CCD egymástól elkülönítve reprodukálja a vörös, a zöld és a kék színt, ami nagyobb felbontású és élénk, élethű képek rögzítését teszi lehetővé kimagasló mélységélességgel és megjelenéssel. Az eredményhez a Leica Kamera AG által gyártott, polírozott lencsék is hozzájárulnak, amelyek közismertek arról, hogy a legfinomabb színátmeneteket és árnyalatokat is képesek megragadni. Mind az NV-GS120, mind az NV-GS200 10-szeres nagyítású optikai és 500-szoros nagyítású digitális zoom alkalmazásával gondoskodik a közeli felvételek minőségéről – a nagy látószögűtől a telefotólencsékig bezárólag –, a makrozoom használatával pedig akár 40 cm-ről is készíthetők közeli felvételek.

» A 3 CCD-s NV-GS200 csúcsgéppel 2,3 megapixeles állóképek is rögzíthetők

Az új kamkorderek 2,3 megapixel (NV-GS200), illetve 1,7 megapixel (NV-GS120) felbontású fényképek készítésére is alkalmasak, amelyeket SD memóriakártyán tárolnak. Emellett az NV-GS200 beépített villanófénnyel rendelkezik, és MPEG-4 videofelvételek készítésére is alkalmas. A felvételek azután MPEG-4 videoklipekként átvihetők a számítógépre, ahol a felhasználó összeállíthatja saját klipgyűjteményeit és bemutatóit, vagy akár e-mailben el is küldheti azokat. Mindkét modell felhasználható webkameraként, videokonferenciákon vagy a családdal, barátokkal folytatott élőképes csevegés közben.

A kényelmes kezelőpanelnek, a közvetlen kiválasztó kapcsolónak és a 2,5 colos LCD-nek köszönhetően az új modellek különösen felhasználóbarát készülékek, a fényerősség-szabályozó gomb szintén az optimális megjelenítést garantálja, még a kedvezőtlen fényviszonyok között is. Az ezüst színű kamkorderek már megérkeztek az üzletekbe, az NV-GS200 bruttó ajánlott fogyasztói ára 429 990 Ft, míg az NV-GS120 279 990 Ft-ba kerül.

➲ Panasonic Magyarország
☎ **382-6060**
➲ **www.panasonic.hu**

Trust

5 megapixeles kamera

A Trust legújabb digitális fényképezőgépe, az 1490Z PowerC@m Optical Zoom 5 megapixeles CCD-vel, 3-szoros optikai és 4-szeres digitális zoommal bír. A fényképek készítése mellett videoklipek és hangfelvételek rögzítésére is használható, a Quick Video gomb egyszeri megnyomásával a fényképezőgép a menü használata nélkül azonnal a videó üzemmódra vált.

A Trust 1490Z PowerC@m Optical Zoom fényképezőgép hátoldalán 4 cm-es, színes TFT LCD kijelző kapott helyet, amely keresőként és a menüpontok megjelenítésére szolgál. A fényképezőgép emellett beépített vakuval és vörösszemeffektuscsökkentő szolgáltatással bír.

» A Trust 1490Z PowerC@m Optical Zoom csomagjában kiegészítők gazdag választéka is helyet kapott

Az 1490Z PowerC@m Optical Zoom belső memóriája 14 Mbyte-os, amely SD vagy MMC memóriakártyával 256 Mbyte-ig bővíthető. A memória optimális kihasználása érdekében a fényképek automatikusan JPEG formátumra konvertálva kerülnek mentésre. A belső memóriakapacitás legfeljebb 127 fénykép vagy 56 másodpercnyi videofelvétel tárolására elegendő. A videókimenet lehetővé teszi, hogy a felhasználó a fényképeket és videoklipeket a tévékészülék képernyőjén is megtekinthesse, az USB csatlakozás pedig a számítógépre történő gyors adatátvitelt teszi lehetővé. A számítógép a kamerát cserélhető lemezként érzékeli.

A fényképezőgépet a Trust USB és videokábellel, hordtáskával, csuklószíjjal, állvánnyal, két Duracell Ultra ceruzaelemmel, valamint az illesztőprogramokat, a szoftverkörítést és a többnyelvű kezelési útmutatót tartalmazó CD-ROM-mal szállítja, ami nem mondható el minden gyártóról. A Trust digitális fényképezőgépeinek teljes választékára 2 éves cseregarancát biztosít. A felhasználók összes digitális fényképüket elhelyezhetik a Trust Photo Site webhelyen (➲ **www.trustphotosite.com**), ahol 25 Mbyte szabad webtárhelyet kapnak készülékük mellé. A Trust 1490Z PowerC@m Optical Zoom ajánlott bruttó végfelhasználói ára 78 490 forint.

➲ Multimédia Kft.
☎ **463-9030**
➲ **www.multimedia.hu**
➲ **www.trust.com**

BenQ

Mobil szórakoztatóközpont

A BenQ így nevezi DC S30-as készülékét, amely amellett, hogy ránézésre digitális fényképezőgépnek látszik (3,4 megapixeles, 3-szoros optikai zoom, 180 fokban elfordítható, kihajtható kijelző), és video-, illetve hangfelvételek rögzítésre is képes, újításként FM rádiót rejt és MP3-lejátszóként is működik – így kiegészítőként sztereó fülhallgató is tartozik hozzá.

» DC S30: a fülhallgató a fényképezőgépbe épített FM rádióhoz és MP3-lejátszóhoz kell

Ami még meglepőbb: beépített hangszórónak is jutott benne hely, így érdekességként kihangosítva is hallgatható a zene.

A magnéziumötvözet házba épített S30 memóriája 256 Mbyte-ig bővíthető, lítium-ion akkumulátora a gyártó DRS (Dual Recharge System) rendszerén keresztül tölthető fel.

➲ Ramiris Rubin Rt.
☎ **388-3200**
➲ **www.ramiris.hu**
➲ **www.benq.com**

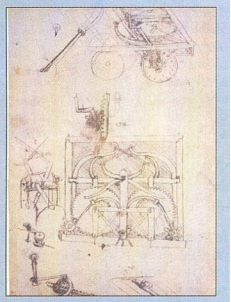
Sponga Tamás

INSTITUTE AND MUSEUM OF THE HISTORY OF SCIENCE

Találmányok nyomában

Leonardo da Vinci ránk maradt találmányai közül sokról csak napjainkban derül ki, pontosan mire tervezhette a polihisztor. A mester mintegy 500 éves találmányainak működése még ma is sok fejtörést okoz, mivel jó néhányról nem maradt fenn rajz, illetve sok vázlat mellé nem írt szöveget, megjegyzést (vagy azok időközben elkallódtak).

A firenzei Institute and Museum of the History of Science munkatársainak legutóbbi sikere, melyben Mark Rosheim robotszakértő is közreműködött, az 1478-as kiadású Famoso Códice Atlántico (Atlanti Kódex) egyik ábrájához fűződik. Megfejtették a 24 éves Leonardo által megálmodott rugós meghajtással működő jármű működési elvét, illetve elkészítettek egy 1:3 méretarányú modellt is. A világ első önálló meghajtással működő járműve nagyjából negyven méter megtételére volt képes, kormányozása automatizálható volt, a féket pedig távolról lehetett működtetni egy elrejtett kötéllel. A rugós szerkezet hasonlóan működött, mint azok a mai játékok, amelyeket hátrafelé kell mozgatni, hogy a beépített rugó felhúzódjon. A mester elsősorban vásári látványosságnak és reneszánsz vigasságokon fellépők mutatványosoknak szánta az önjáró járművet.



» Bebizonyosodott: Leonardo 500 évvel ezelőtt tervezett rugós meghajtású járműve működőképes

A múzeumban kiállított rendkívül bonyolult szerkezetű jármű felépítése nagyon hasonlít a marsjárókéhoz – mondta Carlo Pedretti, a Los Angelesben lévő Armand Hammer kutatóközpont igazgatója.

➲ http://galileo.imss.firenze.it/
➲ http://galileo.imss.firenze.it/news/eautomobile.html

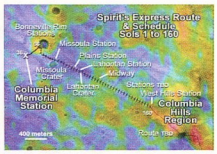
NASA

Ajándék minden nap

Az év elején a két marsjáró, a Spirit és az Opportunity landolása, kutatási eredményei és műszaki problémái tartották izgalomban az érdeklődőket. A kilencven naposra tervezett fő küldetés véget ért, most a NASA újabb összeget hagyott jóvá a két rover kutatásainak folytatására. Az elsődleges cél továbbra is az élet esetleges jeleinek, illetve a víz jelenlétének kimutatása, a Mars múltjának feltárása.

A két marsjáró irányítói egy-egy új célpontot néztek ki a további vizsgálatokhoz: az Opportunity elindult egy kráter irányába, ahol ősi kőzeteket fog tanulmányozni, a Spirit pedig már úton van Columbia Hills felé, ahol – reménhetőleg – csupasz kőzetréteget fog találni.

A Rover projekt tagjai bíznak abban, hogy a szeptembe-



» A Spirit új célpontja: Columbia Hills

rig meghosszabbított Mars-expedíciót végig bírni fogja a két marsjáró, sőt titokban remélik, hogy tovább is működőképesek lesznek. Ekkor a projekt tagjai újabb támogatásért folyamodhatnak.

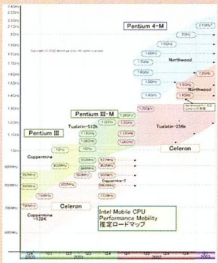
➲ http://marsrovers.jpl.nasa.gov/home/index.html

PATRIOT SCIENTIFIC CORP.

Sebességtúllépésért licencdíj?

A San Diegóban székelő, jelenleg mindössze nyolc alkalmazottat foglalkoztató Patriot Scientific Corporation százötven nagy félvezetőgyárnak küldte szét azt a levelet, amiben figyelmezteti őket: megsértik a 5809336 szám alatt bejegyzett szabadalmukat („High-performance microprocessor having variable- speed system clock"), mivel van 120 MHz-nél magasabb, változtatható órajelű processzor a termékpalettájukon. Pontosan nem tudható, mely cégek kapták meg a levelet, de a Patriot Scientific már jelenleg is perben áll a Sony, Fujitsu, Toshiba, NEC és Matsushita japán vállalatokkal, illetve az amerikai Intellel.

» 133 MHz-es Intel Pentium – a múlt századból



» Évek óta jelentős sebességhatár-túllépés

A Patriot Scientific szekere nem megy túl jól: február 24-én zárult negyedévük eredményei szerint a 3384 USD-os forgalomból 975,894 USD veszteséget könyvelhettek el.

➲ www.ptsc.com/

USA

Újabb pénzforrás?

Az amerikai képviselők újra előkotorták egyik régi vesszőparipájukat, az internetes adók témakörét. A szenátus komoly vitákat folytat arról, emeljenek-e adót vagy esetleg meghosszabbítsák a tavaly november 1-jén lejárt határozatot – ami a net eléréséért fizetendő adók emelését szabályozta. Az emelés a kapcsolt vonali (dial-up), a DSL, a kábeles, a vezeték nélküli és a műholdas hozzáférések, illetve az elektronikus levelezés, a netes keresések és az azonnali üzenetküldők (Instant Messaging) adóját is érintené.

Az ellenzők legfőbb érve az, hogy az adó kivetése várhatóan kedvezőtlenül befolyásolná a netes szolgáltatások fejlődését.

Többen azt javasolták, hogy most ne döntsenek: majd négy év múlva újra visszatérnek a kérdésre.

➲ www.senate.gov/

FORGENT NETWORKS

Saját tulajdonú képformátum

Lehet, hogy az egyik népszerű tömörített képformátumot hamarosan nem használhatjuk – legalábbis ingyen nem. A Forgent Networks ugyanis bejelentette: 31 ismert vállalat ellen indít jogi eljárás, köztük olyanok ellen, mint a Canon, a Kodak, a Fuji, a Kyocera, a HP, a Panasonic, a Ricoh, a Toshiba, a Concord, az Adobe, a Macromedia és a JASC. A cég az US patent 4698672 számon bejegyzett képtömörítési algoritmus miatt kíván keresetet indítani, amelyet a JPEG (Joint Photographic Experts Group) képformátumban alkalmaznak. Az algoritmus tulajdonosa a Compression Labs volt 1997-ig, amikor is a céget felvásárolta a Forgent Networks. A Forgent 2002-ben próbálkozott először azzal, hogy jogdíjat kérjen az eredetileg Joint Picture Experts Group nevű formátum felhasználása után. A szabadalom 2006-ban lejár, de a szabadalomsértési bírósági eljárás során visszamenőleg is behajtható a kártérítés.

➲ www.forgent.com/
➲ http://patft.uspto.gov/

Vezeték nélküli adatátvitel

» Éteri megoldások

Az adattovábbítás sebessége egyre növekszik: régen örültünk, ha 10 Mbit/s-mal társalogtak gépeink, ám ma már elérhető ennek ezerszerese is: 10 Gbit/s. Ahogy fejlődik a technológia, úgy a rugalmasság is egyre jobban előtérbe kerül. Manapság az a legkényelmesebb módszer, ha mindenféle vezeték nélkül tudunk kapcsolatot teremteni készülékeinkkel, vagy akár a világhálóval. E havi fókusztémánkban a vezeték nélküli technológiákat és lehetőségeket igyekszünk bemutatni.

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

Kinek ne okozna gondot az egér vezetéke vagy a több száz méterre elvezetendő UTP kábel? Az információs társadalom korában ahhoz, hogy adataink eljussanak egyik pontról a másikra – legyen szó egérről vagy számítógépes világhálózatról –, valamilyen átviteli közegnek kell szerepet játszania az adatforgalom létrejöttében. A legegyszerűbb módszer a vezeték – ám ahogy gyarapodik, hosszabbodik, úgy válik egyre kényelmetlenebbé. Szerencsére manapság mind népszerűbbek a vezeték nélküli készülékek, amelyek más módszerrel juttatják el a célállomásra a szükséges adatokat. Ezekről a készülékekről és módszerekről lesz szó a következő oldalakon.

VÖRÖS ÉS KÉK A drót nélküli adatátvitel legelterjedtebb formája az infravörös fény használata, amelynek egyik szabványosított megvalósítása az IrDA. Melyek az infravörös port előnyei, hátrányai? Emellett szólunk a Bluetooth technológiáról is, amely rádióhullámon továbbítja az adatokat.

EGEREK FARKINCA NÉLKÜL Azoknak, akik igencsak sűrűn használják az egeret, vagy fotelágyból szeretnék mozgatni elektronikus rágcsálójukat, rendkívül zavaró lehet a vezeték. Szerencsére akad számukra megoldás a piacon. Cikkünk a vezeték nélküli egereket mutatja be általánosságban.

FORRÓPONTOK ÉS FOTONÁGYÚK Ahogy terjednek a vezeték nélküli eszközök, úgy találnak ki újabbnál újabb, érdekesebbnél érdekesebb eszközöket a mérnökök, illetve lelkes amatőrök. Néhány ilyen megoldást és készüléket mutatunk be cikkünkben.

VEZETÉK NÉLKÜLI CSEVEGÉS Rovatunkból nem maradhattak ki a mobiltelefonok sem. Cikkünkben bemutatjuk az újdonságnak mondható szolgáltatásokat és átviteli eljárásokat – az MMS-t, a GPRS-t és egyebeket.

A VEZETÉK NÉLKÜLI HÁLÓZAT MINŐSÍTÉSE 802.11 vagy Wi-Fi? Melyik mit jelent, és mi a különbség köztük? A kérdések megválaszolásán kívül betekintést adunk a vezeték nélküli kommunikáció szabványaiba, illetve biztonsági és titkosítási eljárásaiba.

» Szörnyen néz ki, de szerencsére kihalófélben van

PASSZÍV ERŐSÍTŐK Ha vezeték nélküli számítógépes hálózatot szeretnénk kiépíteni, előfordulhat, hogy túl gyenge lesz a jel. Beszerezhetünk erősítőt is, de egy egyszerű antennával is kitolhatjuk a hatótávolságot. Bemutatjuk, milyen antennák állnak rendelkezésünkre, mit értünk jelerősségen, továbbá milyen szabványos csatlakozókkal találkozhatunk a piacon. Végül rátérünk a hazai jogszabályok előírásaira – hivatalosan és legálisan miként üzemeltethetjük be ezeket a toldó eszközöket.

CSOMÓPONTOK ÉS KLIENSKÁRTYÁK VIADALA Újra megvizsgáltunk hat vezeték nélküli hálózati központot, ezúttal kicsit másképp: a forgalmazóktól bekértünk egy-egy PCMCIA felületű klienskártyát is, és ezekkel vizsgáltuk meg, melyik access point mire képes.

MAGAZIN

Vörös és kék **16. oldal**
IrDA és Bluetooth.

Egerek farkinca nélkül **18. oldal**
Vezeték nélküli egerek – kérdések a megbízhatóságról, hatótávolságról.

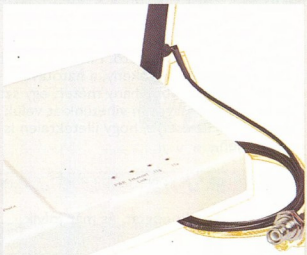
Forrópontok és fotonágyúk **20. oldal**
A vezeték nélküli adatátvitel egyéb alkalmazási területeiről röviden.

Vezeték nélküli csevegés **21. oldal**
A mobiltelefonok extra lehetőségei: GPRS, MMS, netelérés marokból.

A vezeték nélküli hálózat minősítése **22. oldal**
Párbeszéd garantálva – a kompatibilitást tanúsító Wi-Fi Certified embléma, és ami mögötte van.

Passzív erősítők **24. oldal**
Jeldopping – antennák és csatlakozók.

Csomópontok és klienskártyák viadala **28. oldal**
Teszt: 6 access point klienskártyával – fókuszban a sugárzási képesség.



IrDA és Bluetooth

» Vörös és kék

A felhasználók régi igénye, hogy egy készüléket tényleges fizikai kapcsolat nélkül érhessenek el. A leghétköznapibb alkalmazás a televízió távirányítója, de számtalan olyan könnyű, hordozható készülék is létezik, melynek használati kényelméhez hozzátartozik a vezeték nélküli csatlakozás lehetősége.

Nagy Zoltán

A drót nélküli adatátvitel legelterjedtebb formája az infravörös fény használata. Még azok is találkoznak vele, akiknek nincs otthon számítógépük, hiszen infrát használ például a tévé távirányítója is. A fény nagy előnye, hogy nem okoz rádiófrekvenciás zavart, illetve nem is érzékeny más rádiófrekvenciás készülékekre. Infravörös eszközöket a 80-as évek óta használnak, de a számítógépek körében igazán az IrDA eszközök terjedtek el.

IRDA Az IrDA az Infrared Data Association rövidítése – ez a szervezet dolgozta ki az infravörös adatátvitel egységes szabályait, ami az IrDA-kompatibilis eszközöket jellemzi. Számítógépben gyakorlatilag nem is találhatunk más infravörös eszközt, de ilyet alkalmaznak mobiltelefonokban, PDA-kban és hasonló készülékekben is. Az egységesítés nagy előnye, hogy az alkatrészgyártók nagy tömegben és olcsón tudnak IrDA szabványú építőelemeket előállítani, amelyekből könnyen összerakhatók a legváltozatosabb eszközök.

Az IrDA csatoló átviteli sebessége legalább akkora, mint a soros porté (112 Kbit/s), de jóval gyorsabb is lehet, akár 16 Mbit/s is – mindez az alkalmazási területtől függ. Nem megvetendő tulajdonsága az sem, hogy biztonságos és a gyakorlatban igen nehezen lehallgatható. Mivel a legtöbb IrDA eszköz irányérzékeny, a hatótávolságuk pedig legfeljebb néhány méter, egy szobán belül biztonságosan vihetünk át velük adatot, kicsi az esélye, hogy illetéktelen is hozzáférjen.

» Infrás eszköz kopogtat, és már folyik is az adat

Elsősorban hordozható készülékeken, noteszgépen, PDA-n, telefonon található, de az asztali gépek is kiegészíthetők infravörös csatolóval – adóval és vevővel, hiszen az IrDA kétirányú kommunikációra képes. Bár kézenfekvőnek tűnne, az IrDA eszközök kevéssé alkalmasak az otthoni távirányítók kiváltására. Vannak ilyen irányú próbálkozások, de a jól működő, megbízható távirányításhoz (például DVD vagy zenelejátszó program vezérlése) dedikált infravevőre van szükség.

BLUETOOTH Az infravörös átvitelt egyre inkább felváltja a rádióhullám. A Bluetooth egy viking származású dán királyról, Harald Blatandról (940 és 985 között uralkodott) kapta a nevét. A király nevéhez fűződik Dánia és Norvégia egyesítése – és valahogy így egyesíti a Bluetooth technológia a számítástechnikát és a kommunikációt. Az eredeti ötlet az Ericssontól származik, amely az IBM-mel, az Intellel, a Nokiával és a Toshibával közös csoportot hozott létre a megvalósításra. 1999-ben jelent meg a nyílt specifikáció, ma pedig már számos eszköz képes a Bluetooth átvitelre.

Hasonlóan az infravörös kapcsolathoz, a „kék fog" is rövid (mintegy 10 m) távolság áthidalására alkalmas, azonban itt nincs szükség optikai rálátásra. Ez olyan extrém felhasználási módot is lehetővé tesz, mint például az intelligens autós kihangosító, amelynek használatához a telefont elő sem kell venni a táskából, a táskát pedig a csomagtartóból.

» A sötét folt a telefon oldalán az infravörös átvitel ablaka

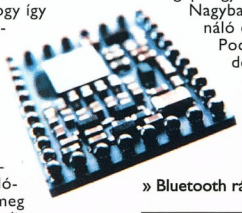
Toothing

Az adatátvitel egyik szokatlan, de Nagy-Britanniában egyre divatosabb formája a toothing, amit fogazásnak lehetne fordítani. Ekkor az ismerkedés, az alkalmi kapcsolatteremtés eszközévé válik a Bluetooth: alkalmazásával a hatósugárban lévő ismeretlen felhasználónak küld üzenetet a „fogazó", randevút kérve. Ha az illető hajlandóságot mutat, csak válaszolnia kell, ha nem, elég figyelmen kívül hagynia az üzenetet.

A Bluetooth hang- és adatátvitelre is alkalmas, egyszerre három 64 Kbit/s-os hangcsatornát (ez megegyezik az ISDN sebességével) vagy hét adatcsatornát lehet nyitni. Az adatsebesség 723,2 Kbit/s lehet aszimmetrikus módban, vagy 433,9 Kbit/s szimmetrikus módban.

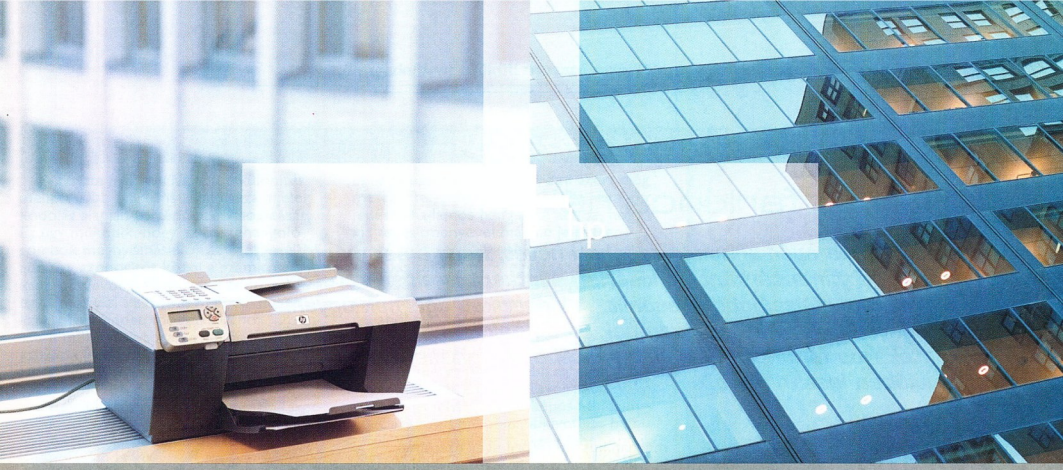
Az adatkapcsolat biztonságosnak mondható. Párosítani kell az adott kommunikációban részt vevő készülékeket, ami mindegyiken kódszám megadását igényli, így (elvileg) nem fordulhat elő, hogy a felhasználó akaratán kívül kapcsolódjon valaki a készülékéhez.

Ma már számos mobiltelefonban található Bluetooth csatoló. Ez használható például kihangosítóhoz, illetve számítógép vagy PDA csatlakoztatására. Nagyban megkönnyítheti a felhasználó életét, mert ha például egy Pocket PC számítógépet állandó Bluetooth kapcsolat köt az asztali géphez, a kis készülék folyamatosan szinkronban van a PC megfelelő adataival (például a levelezéssel, az előjegyzési naptárral, alkalmazástól függően). Ugyanez vonatkozik a mobiltelefonra és annak címjegyzékére is.



» Bluetooth rádióegység

A Bluetooth változatos felhasználási módokkal bír, csak a fejlesztők fantáziája szab határt a lehetőségeknek. Így egyre inkább kiváltja az infravörös átvitelt, bár az infraport még valószínűleg sokáig megtalálható lesz a különféle eszközökön, mert olcsó és egyszerű használni.



HP többfunkciós készülékek. Naggyá teszik a kis irodákat.

Néha egy egészen kis dolog is mindent meg tud változtatni. A HP többfunkciós készülékei egy egész iroda életét át tudják alakítani, hiszen apró méretük ellenére hihetetlenül sokoldalúak. Faxolnak, szkennelnek, nyomtatnak és fénymásolnak, így helyet, időt és költséget takarítanak meg. Ha nagyot szeretne változtatni, gondolkodjon kicsiben!

Új HP notebook vásárlása esetén most ráadásul fél áron juthat többfunkciós HP készülékhez!*

HP OFFICEJET 5110 TÖBBFUNKCIÓS BERENDEZÉS

Kis helyigényű, gazdaságos, többfunkciós, tintasugaras termék (Q1679A)

59 990 Ft + áfa

Nyomtatási sebesség maximum 12 fekete-fehér/10 színes oldal percenként

150 lapos papírtálca

20 oldalas automatikus lapadagoló szkenneléshez, másoláshoz és faxoláshoz

33,6 kbps faxmodem

Automatikus jelentések, körözvényfax és késleltetett faxküldési kezelőszervek

És amit ezen felül kínálunk:

HP Care Pack (U4792A) 3 éves emelt szintű szervizszolgáltatás, vásárló általi beszállítás

10 700 Ft + áfa

HP OFFICEJET 5510 TÖBBFUNKCIÓS BERENDEZÉS

Otthoni irodai felhasználók számára (Q3435A)

75 990 Ft + áfa

Színes nyomtatás akár 4800 optimalizált dpi felbontással

33,6 kbps faxmodem, 90 gyorstárcsázás

100 lapos bemeneti adagolótálca

1500 lap/hó terhelhetőség

HP Photo & Imaging szoftver a következőkkel: HP Irányító, Albumnyomtatás, Képszerkesztő, Readiris OCR, HP fényképalbum-készítő program

És amit ezen felül kínálunk:

HP Care Pack (U4792A) 3 éves emelt szintű szervizszolgáltatás, vásárló általi beszállítás

10 700 Ft + áfa

HP OFFICEJET 7140xi TÖBBFUNKCIÓS BERENDEZÉS

Nagy teljesítményű színes nyomtató, fax, lapolvasó és másoló kártyaolvasóval (C8388A)

210 600 Ft + áfa

Digitális fotónyomtatás memóriakártyáról

Nyomtatási minőség akár 4800x1200 dpi (optimalizált)

Duplex egység és második papíradagoló tálca, ADF 50 oldalas automatikus lapadagoló

Másolási sebesség 22 fekete-fehér/18 színes oldal percenként

Beépített HP Jetdirect 200m nyomtatószerver

És amit ezen felül kínálunk:

Most minden Officejet 7100 sorozatú termékhez HP Care Pack (U4790A) 3 éves emelt szintű szervizszolgáltatást (következő munkanapi cserét) biztosítunk.

hp invent

*A HP nx és nc típusú notebookok mellé most egyes HP tintasugaras többfunkciós eszközöket fél áron kaphat meg. A vásárlás során a két terméknek egy számlán kell szerepelnie. Az akció visszavonásig érvényes.

Látogasson el a www.hp.hu/akciok és a www.hp.hu/carepack oldalakra, vagy hívja a 382-1111-es telefonszámot.

©2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P. All rights reserved.

Drót nélküli mutatóvezérlők

» Egerek farkinca nélkül

A számítógépes egér annak köszönheti nevét, hogy a sajtmániájáról elhíresült, rajzfilmsztárként és kísérleti állatként is előszeretettel foglalkoztatott rágcsálóhoz hasonlít. A klasszikus egérnek ugyanis van néhány, kis jóindulattal szemnek és orrnak titulálható gombja, és egy takaros farkincája. Csakhogy utóbbi a digitális termékváltozat evolúciójában lassan eltűnik.

Branyiczky Gábor

Míg a számítógépet és legtöbb perifériáját egy adott helyen vesszük használatba, addig az egér lényegét és értelmét a mozgathatósága jelenti. Amíg egy monitort elég egyszer letenni az asztalra és ideális helyzetbe fordítani, addig az egeret folyamatosan ide-oda lökdössük a munka során – nem csoda, hogy sokaknak útban van a tenyérbe simuló dobozkát a számítógéppel összekapcsoló vezeték.

Az informatikusok hajlamosak az őskásosszal vetekedő rendetlenséget előállítani asztalukon. Különösen ők találkoznak azzal a jelenséggel, hogy az egér kábele beszorul a papírhalmok és a szoftverdobozok alá, néhány centiméterre korlátozva a rágcsáló mozgásterét. A rendrakásnál pedig sokkal egyszerűbb megoldás egy drót nélküli egér beszerzése. Azokon az asztalokon pedig, ahol patikai tisztaság és katonás rend uralkodik, kifejezetten illúzióromból lehet egy megzabolázhatatlanul tekergő kábel látványa.

A felhasználók nagy többsége persze e két véglet között helyezkedik el, de nekik sem kell sokáig gondolkodni, ha jó indokot szeretnének találni a kábelétől megfosztott egér használatára. Az egérgyártók már több mint tíz éve meglátták az üzletet a drót nélküli szabadság utáni vágyban, és jó szokásuk szerint versengésbe is fogtak. A többféle technológiát, technikai megoldást és szolgáltatást felvonultató egerek között pedig mindenki megtalálhatja az igényeit kielégítő, ugyanakkor pénztárcájának is elfogadható típusokat, önálló termékként vagy drótjaiktól megfosztott billentyűzet társaságában.

ÉTERI KAPCSOLAT A legelső drót nélküli egerek még infravörös fénnyel mint afféle tévé-távirányítók küldözgették az elmozdulások és gombnyomások adatait, de rövidesen bebizonyosodott, hogy a rálátást követelő jelátvitel igencsak sok probléma forrása. Tehát jöttek a rádióhullámokkal kommunikáló egerek. És mivel ezeknél az adónak nem kellett rálátnia a vevőre, maradtak is. Így ma már „csak" a frekvenciában és az alkalmazott protokollban vannak különbségek az egyes drót nélküli egerek között.

A kibernetikus rágcsáló és működése a jelátvitel szempontjából lényegtelen. Rádiós technológiát egyaránt lehet használni mechanikus és optikai egér esetében is, hiszen a megmarkolható egységbe épített adónak már az egér elektronikája által feldolgozott mozgások és gombnyomások adatait kell továbbítania a vevőegység felé, melyet a számítógép egér fogadására rendszeresített csatlakozójához kapcsoltunk. Az erre használt rádiófrekvenciák elég változatosak, léteznek 450 és 900 MHz körüli frekvenciákon dolgozó termékek, sőt az utóbbi időben sorra tűnnek fel a drót nélküli hálózatokban is alkalmazott 2,45 GHz-es technológiát használó egerek.

» Farkinca nélküli rágcsálók hada lep el minket

Így, az elméleti alapokat néhány mondatban leírva a világ legegyszerűbb dolgának tűnik a drót nélküli mutatóvezérlő. De miként a robbanómotor – aminek szintén roppant egyszerűen összefoglalható az alapelve –, úgy az egér drót nélküli megvalósítása is felvet jó néhány problémát.

PONTOSSÁG, GYORSASÁG, BIZTONSÁG Az első két fogalom valójában összekapcsolódik, hiszen az egerek felbontóképessége ma már általában nagyobb 400 dpi-nél, így néhány extrém igényű felhasználási terület (például CAD vagy néhány grafikai alkalmazás) kivételével bármilyen igényt ki tudnak elégíteni. A pontossággal sem nagyon lehetnek problémák, akár mechanikusan, akár optikai technológiával érzékel is az egér. A gondok ott kezdődhetnek, amikor a szerencsétlen egér ugyan érzékeli a gyors és irányát gyakran változtató elmozdításokat, de ezekről az adó korlátozott sebessége miatt csak lassan, megkésve tudja értesíteni a számítógépet – ez a probléma leginkább a heves egérmozgást igénylő alkalmazások, jelesül a játékok esetében jelentkezik. Természetesen ezt a gyártók is felismerték, és általában fel is hívják rá a potenciális vásárlók figyelmét a javított modelljeiknél vagy azoknál, melyek pozíciófrissítési gyakorisága túlmutat a konkurens termékekén. A számítógépén gyakran játszó, ugyanakkor drót nélküli irányításra vágyó felhasználónak erre célszerű ügyelnie.

A net böngészésében vagy az átlagos irodai feladatokban már koránt sincs ekkora szerepe a gyors jelátvitelnek, nincs az a lassú egér, ami egy hétfői munkaundor tempója mellett hibázni tudna. Irodai környezetben sokkal fontosabb szempont lehet a drót nélküli eszköz jelátvitelének biztonsága. Amit jelen helyzetben nem is annyira adatbiztonsági veszélyként, hanem inkább üzembiztonsági szempontból kell megközelíteni.

Elméletileg persze előfordulhat, hogy a rádióhullámokon terjedő jeleket „elfogja" valaki, hogy így kövesse az egér mozgását, de ebből elég kevés információhoz lehet jutni (a drót nélküli billentyűzet „lehallgatása" más kérdés, ott már valóban elcsíphetnek jelszavakat, számlaszámokat). Az már jóval valósabb problémaforrás, hogy egy irodában – vagy bármely egyéb helyen, ahol több számítógépet használnak egyszerre és egymáshoz közel – összekeveredhet az egerektől érkező jelek. Annak elkerülésére, hogy a szomszéd kattintásai és mozdulatai megjelenjenek a szintén drót nélküli egeret használó többi felhasználó számítógépén, két megoldás is kínálkozik.

FREKVENCIÁK ÉS AZONOSÍTÓK Az első erősen hasonlít a mobiltelefonoknál is alkalmazott trükkhöz. A rádióhullámok frekvenciáját néhány MHz-cel eltolva összehangolhatók a rádiók, üzembiztos párost hozva létre: a vevő csak az adó pontos hullámhosszán érkező jeleket veszi figyelembe, a szomszédos hullámsávok jeleit nem. Mivel az egereknél aligha fordul elő celláról cellára vándorlás, ezt az összehangolási műveletet általában elég a telepítéskor elvégezni, ráadásul nem is bonyolult: két gomb megnyomása és esetleg az egér néhányszori megmozdítása kell hozzá. Természetesen ezeknek a csatornáknak nem végtelen a száma, így minél több

drót nélküli egér szaladgál egymás közelében, annál gondosabban kell megválasztani a csatornákat.

A puszta frekvenciaalapú elkülönítés mellett több gyártó is alkalmazza a jelek kódolás alapján történő szétválogatását. Ez úgy működik, hogy az összehangoló gombok megnyomásakor az egérben lévő adó egy azonosítót közöl a számítógéphez kapcsolt vevőegységgel, ami adott esetben egy titkosítási kulcs, vagy „csak" hozzá van kapcsolva minden mozgásadathoz. Üzemszerű működése során a vevőegység csak azokat a jeleket veszi figyelembe, amelyeket ezzel a kulccsal dekódolni vagy azonosítani tud.

Ez utóbbi megoldástól már csak egyetlen lépés a kimondottan perifériák, telefonok és más hordozható eszközök összekapcsolására kifejlesztett szabvány, a Bluetooth használata. Itt az eszközbe rögzített egyedi azonosítók garantálják, hogy csak az az egér működjön, amelyiknek kell, és csak azon a számítógépen, amelyiken ezt a felhasználó jóváhagyja.

KÉK FOGÚ RÁGCSÁLÓK Az egérhasználat átfogó kommunikációs szabványba illesztése több előnnyel jár. Például a vevőegységgel felszerelt számítógéphez, noteszgéphez (és egyre több ilyen van) nem kell külön egérvevőt csatlakoztatni. Ráadásul a szabvány kétirányú kapcsolatra ad módot, így nem jelent túlzott többletköltséget a visszajelző, kényelmi vagy extra lehetőségek beépítése, mint például az e-mail érkezésére figyelmeztető lámpa vagy akár az erővisszahatás (force-feedback).

Túl vérmes reményeket azonban ne tápláljunk a Bluetooth-egerek iránt, mert az, hogy azonos kommunikációs szabványt használnak jó néhány mobiltelefonnal vagy PDA-val, még nem jelenti, hogy „meg is értik" egymást ezekkel a berendezésekkel. A Bluetooth-eszközök együttműködéséhez ugyanis az kell, hogy a két összekapcsolni kívánt berendezés azonos Bluetooth profilt ismerjen, illetve használjon. Ez a profil az egerek és billentyűzetek esetében a HID (Human Interface Device), ami nem tartozik bele sem a telefonok, sem a PDA-k általános profilkészletébe (az előbbi érthető, utóbbi már kevésbé).

Arról azonban nem szabad megfeledkezni, hogy bár a Bluetooth egy gondosan kialakított szabvány, még fejlesztik. Ahogy egyre több gyártó csatlakozik a szabványt alkalmazókhoz, és egyre gyarapodnak az eszközök, úgy szélesedik a felhasználási lehetőségek köre is. Mire az operációs rendszer szintjén is bekerül a támogatott eszközök körébe a ma még asztali gépeken csak külön telepíthető Bluetooth kommunikáció, a saját protokollok szerint működő drót nélküli egerek napja szépen bealkonyul.

EGÉRGERJEDELEM ÉS HATÓTÁV Kétlem, hogy akik mobiltelefont és számítógépet is használnak, ne hallották volna a mobil megcsörrenésekor azt a jellegzetes kattogást hangfalakból, vagy nem láttak még átfutó sávokat a CRT monitoron. Elméletileg hasonló jelenség előfordulhat rádiós egér használatakor is. A gyakorlatban erre azonban viszonylag kicsi az esély, hiszen általában a zavarforrásként is működő adó csak az egérben működik, ami azért elég messze helyezhető a monitortól és a gerjedésre hajlamos hangfaltól ahhoz, hogy kis teljesítményével már ne jelentsen problémát.

A kis teljesítmény egy egér rádióadója esetében elég viszonylagos fogalom, hiszen kicsi azon felhasználási területek köre, ahol egy-két méternél távolabb kell a jeleket továbbítani. A számítógép előtt ülve még a legnagyobb íróasztalokon sem kerül öt méternél távolabb az egér adója a vevőegységtől – ekkora távolságot gyakorlatilag bármelyik modell képes áthidalni. Speciális esetben, például kivetítős bemutatók vezénylésekor szükség lehet ennél nagyobb adótávolságra, de a Bluetooth-eszközök által gond nélkül áthidalható tízméteres távolság általában ekkor is elég.

NEHÉZ ÉS DRÁGA? A két leggyakoribb ellenérv, amit a drót nélküli egerek hátrányaként szokás emlegetni, a működésükhöz szükséges áramellátáshoz kapcsolódik. A mozgás és a kattintások érzékeléséhez, no meg az adó működtetéséhez ugyanis az egérnek szüksége van egy saját áramforrásra.

Ezt – drót hiányában – elemek, illetve akkumulátorok szolgáltatják, melyek mindenképpen növelik az egér tömegét. Ez a „súlyfelesleg" azonban nem túl jelentős (különösen a beépített akkumulátorok esetében nem), az átlagos munka során nem jelent gondot – feltéve, hogy a gyártó kellőképpen ügyelt az egér csúszófelületeinek kialakítására. Ergonómiai problémát persze jelenthet azoknak, akik állandóan számítógépet használnak, és extrém módon hajlamosak az ínhüvelygyulladásra – náluk már a néhány grammnyi többlet mozgatása is érezhető terhelés. Nekik sem kell azonban lemondaniuk a drót nélküli szabadságról, ha trackballt, népszerű nevén hanyattegeret választanak munkájukhoz. Ekkor az elemek tömege csak jót tesz a fixen asztalra rakható eszköz használhatóságának.

A tömegen kívül az elemek másik fontos jellemzője az ár: egy csomag márkás tartóselem már erősen az 1000 forintos kategóriába esik. Szerencsére nagyon kevés egér igényel kettőnél több elemet a működéshez, sőt az energiatakarékosságban is versengő gyártóknak köszönhetően gyakran találkozni olyan példányokkal, melyek akár egyetlen ceruzaelemmel is 6–9 hónapig használhatók. Azt hiszem, ennél még az egérpad és az íróasztal letakarításához használt meleg vízre is többet kell költeni, azonos időszakra számolva a vízés csatornadíjat. Ráadásul igen sok drót nélküli egérhez a gyártó már eleve tölthető ceruzaakkumulátorokat vagy beépített akkumulátort mellékel, így a rendszeres feltöltésen túl nincs költsége a felhasználónak. Azt már elég bajos lenne kiszámolni, hogy a töltések vagy a drótos egér folyamatos használata pörgeti-e jobban a villanyórát, de alapos a gyanúm, hogy éves szinten néhány forinttal lehet csak drágább a drót nélküli egér használata. PCM

GEMOFIS KFT.
Bp, Hungária krt. 131.
Tel: 364-1539, 384-7080
Fax:384-7082

Hardver saját szereléső gépek,
Szoftver vírusirtás,
Telepítés Linux server is,
Rendszer felügyelet.

HP LaserJet 1010	41.170
HP Color LaserJet 1500L	120.000
HP DeskJet 5652/3550	33.000/13.500
Top termékek:	
Microsoft Office XP magyar	**65.900**
Corel Graphics Suite 12	130.800/71.500
Corel Graphics Suite 12 spec.	**102.160**
Corel Essentials.2 + ACDSee 6.0	39.100
Norton Inet Sec 2004 Hun	16.800/14.200
ACDSee 6.0 deluxe dobozos	14.948
ACDSee 6.0 PowerPack	26.488
Adobe Creative Suite St.	328.300
Adobe Creative Suite Premium	383.180
Adobe PhotoShop CS CE	223.440/57.820
Adobe Acrobat 6.0CE Prof/St	142.100/94.080
Delphi 8 Pro Full/upgr	242.940/107.060
Macromedia Flash MX 2004 Com	145.350
Macromedia Dreamweaver MX 2004	133.950
Mandrake 10.0 Power Pack új	15.800
Norton Antivirus 2004 Hun.	15.700/9.700
Norton Sys. Works 2004/upgr.	27.200/16.400
Panda Antivírus Titánium Hun	7.400
Panda Platinum Inet.sec. új.	15.600
Total Commander 5.5 Hun	9.500
OEM Window XP Home/Prof	21.200/33.440
MS Office 2003 St./SBE	96.110/108.090
Kaspersky vírus ellenőrző **Linux-ra is**	11.550
F-Secure Antivirus/Inet.sec	11.000/14.040
Magyar Office 1.1 kisvállalati 1-4 user	17.600
Magyar Office 2.0 Prof. új	29.400
QXPress 6 IE /Full pass	380.700/488.000
WinZip 9.0	9.500

http://www.gemofis.hu, E-mail: gemofis@gemofis.hu
Az árak nettó árak
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

A vezeték nélküli adatátvitel egyéb alkalmazási területei

» Forrópontok és fotonágyúk

Eddigi oldalainkon érintettük a 802.11 szabványcsaládot, bemutattuk az ennek megfelelő eszközöket, a Bluetooth és az infravörös technológia lehetőségeit, illetve adtunk némi betekintést a mobiltelefonok új szolgáltatásaiba is. Ám a vezeték nélküli kommunikáció lehetőségeit korántsem merítettük ki, és e pár oldalon nincs is rá mód. De hogy a lényegesebb, eddig nem említett szolgáltatásokat se hagyjuk ki, szorítottunk számukra is helyet.

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

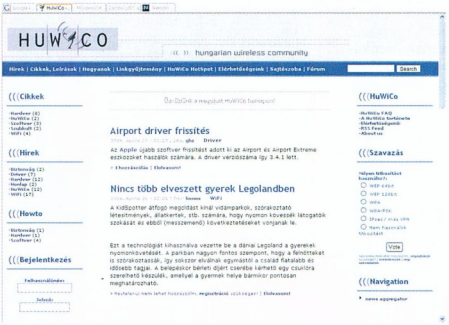
A teljesség igénye nélkül lássuk, milyen más alkalmazási területek és készülékek állnak rendelkezésünkre a vezeték nélküli kommunikáció világában!

FORRÓPONTOK A hot spotok a 802.11b vagy g szabványnak megfelelő készülékek. Nyilvános helyekre rakják ki őket, és ezzel együtt az internetet is rájuk kötik. Így egy-egy ilyen ponton – némi díjazás fejében, vagy akár ingyen is – felcsatlakozhatunk a világhálóra, a célnak megfelelő noteszgépünk segítségével.

Február elején hazánkban első alkalommal vált ingyen elérhetővé egy hot spot. A budapesti Szóda kávézó és mulató (Wesselényi utca) az első olyan vendéglátó-ipari egység Magyarországon, ahol ingyenes netszolgáltatást vehetnek igénybe a vendégek. A HuWiCo (Hungarian Wireless Community) nonprofit közösség által kiépített drót nélküli hozzáférési pont egyidejűleg mintegy harminc felhasználó számára teszi lehetővé a netezést a kávézóban. A drót nélküli netszolgáltatás igénybevételéhez megfelelő csatlakozóval felszerelt (a 802.11b vagy a 802.11g szabványt támogató) laptopra vagy kéziszámítógépre van szükség. Ha a gépben nincs wireless klienskártya, akkor is elérhetjük a világhálót: a pultostól kérhetjük kölcsön a megfelelő csatolókártyát.

A HuWiCo az ország más területein is tervezi hasonló, ingyenes helyi drót nélküli hálózatok kiépítését, amihez várja a nethozzáférést szolgáltató partnerek jelentkezését.

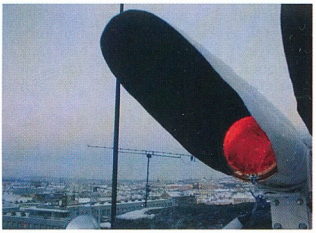
Magyarországon jelenleg csak néhány helyen működik hasonló, ingyenes szolgáltatás. A Pannon GSM nagy sebességű vezeték nélküli netszolgáltatásának ingyenes próbaüzeme 2003 januárja óta folyik a Ferihegyi repülőtéren. A Westel egyévi próbaüzem után decemberben indította el percdíjas vezeték nélküli netszolgáltatását a repülőtéren és a cég boltjaiban. A Vodafone tavaly szeptemberben indított kísérleti vezeték nélküli netszolgáltatást a Budapest Sportaréna területén. Győrben október óta működik ingyenes drót nélküli netszolgáltatás a város közterületein – itt a hálózat üzemeltetésének költségét a városi önkormányzat állja.



» A HuWiCo webhelye

FOTONALAPÚ ADATÁTVITEL A vezeték nélküli adatátvitel egyik lehetősége a lézerrel végrehajtott adattovábbítás. Egy lézersugárral pillanatok alatt hihetetlen mennyiségű adatot tudunk átküldeni egyik pontról a másikra. Bizonyos készülékek akár 5 km-es távolságba is ellátnak, de az olcsóbb eszközök hatótávolsága is több mint 500 méter. A Laserbit termékei igen jól alkalmazzák ezt az eljárást, az újabbak akár 1 Gbit/s sebességgel is – ám az áruk meglehetősen borsos. Az eszközök a nem látható fény tartományában sugároznak. Az adatátvitelt egy átrepülő madár sem zavarja meg, legfeljebb sűrű köd gátolhatja ideiglenesen. A rendszer előnye, hogy nem szükséges frekvencia- vagy egyéb engedély, a készülékek bárhol elhelyezhetők, és a lehallgatásukra sincs lehetőség fizikailag.

» Lézeres szélessávú adatátvitel



» A látható fény tartományában dolgozó készülékek működése is megbízható lehet

A fényalapú átvitelnek létezik egy olcsóbb, alternatív formája is, amely a látható fény tartományában küldi a jeleket. A Ronja eszközök amolyan „szereld magad" típusú készülékek, összerakásukhoz pontos útmutatót adnak a neten. Bár az összeállítás leírása angol nyelvű; Kecskeméten már több működő modellt felépítettek. PCM

»infó

- www.huwico.hu
- www.laserbit.com
- http://ronja.twibright.com

Mobiltelefonok lehetőségei

» Vezeték nélküli csevegés

A vezeték nélküli kommunikáció kihagyhatatlan elemei a mobiltelefonok. Kezdetben örültünk, hogy szabadon tudtunk telefonálni kézi (vagy bőröndnyi) készülékünkkel, ám manapság számtalan extra lehetőséggel kecsegtetnek mind a készülékek, mind a szolgáltatók.

Dudás Zoltán [dudi@ipma.hu]

Bizonyára emlékeznek: mintegy 15-20 évvel ezelőtt még hónapokat, sőt éveket kellett várnunk, míg telefonvonalhoz jutottunk. Eltelt pár esztendő, és arra lettünk figyelmesek, hogy néhány öltönyös, nyakkendős úriember nagyobb bőröndökkel kezd mászkálni az utcán. A méretes és értékes táskákban azonban nem iratok lapultak, hanem egy telefonkészülék, amellyel bárhol lehetett telefonálni (már ahol volt térerő).

Szerencsére a készülékek a technika fejlődésének köszönhetően hamar összezsugorodtak, és napjainkban a hangátvitelen kívül számtalan egyéb szolgáltatásukat élvezhetjük. Néhány mostanában elterjedt lehetőséget mutatunk be az alábbiakban.

» 6610i – a Nokia nemrég bejelentett új mobiltelefonja: Java, MMS különböző extrákkal, XHTML-böngésző és számtalan egyéb kommunikációs lehetőség egyetlen készülékben

»info

Hazai szolgáltatók:
- **www.pgsm.hu**
- **www.vodafone.hu**
- **www.westel.hu**

Ízelítő a mobiltechnológia képviselőiből (a teljesség igénye nélkül):
- **www.alcatel.hu**
- **www.ericsson.hu**
- **www.lg.hu/termekek/telekommunikacio/mobiltelefon/index.html**
- **www.motorola.hu/telfo.php**
- **www.nokia.hu**
- **www.sagem.hu/termcsop_mobil.htm**
- **www.samsung.com/hu/products/mobilephonesgsm/index.asp**
- **www.siemens.hu/htm/ajanlataink/mobil.php**
- **www.sonyericsson.com/hu**

Csemege:
- **http://wap.lap.hu**

GPRS A GSM szabvány átviteli leírásként remek megoldásnak bizonyul a hangátvitelre, ám adatátviteli sebessége nem felel meg a növekvő igényeknek. A rádióhullámokon történő adatátvitel sebességének azonban fizikai korlátai vannak, amit a fejlesztők különböző technológiai trükkökkel próbálnak megkerülni. A 2,5G-nek (két és feledik generáció) is nevezett GPRS (General Packet Radio Service) technológia az első csomagkapcsolt adatátvitel a mobilkommunikációban. A sebesség növelésére olyan optimalizáló algoritmusokat tartalmaz, amelyekkel a rendszer erőforrásait csak akkor foglalja le, amikor valóban van adatforgalom (például egy-egy weboldal vagy üzenet letöltésekor), mivel amikor a felhasználó olvassa a letöltött adatokat, nincs szükség sávszélességet foglaló adatátvitelre.

A GPRS rendszer a GSM-től átvett időosztásos technológiát is használja: adott frekvenciatartományon nemcsak párhuzamosan küld csomagokat a rendszer, hanem úgy is, hogy a frekvenciasávokat időszeletekre bontja, és több felhasználó is hozzájuthat a szabad időszeletekhez. Egy-egy cella kis terhelése esetén nagyobb idő – ezáltal nagyobb sebesség – jut a felhasználókra. A régi analóg – 450 MHz körüli frekvencián működő – rendszerek folyamatos kapcsolatot létesítettek, így ezeknél nem volt megvalósítható az időosztásos technológia. Az már a szolgáltatótól függ, milyen módszerrel osztja szét a rendelkezésre álló erőforrásokat. Alkalmazhat automatikus prioritást (például a beszéd fontosabb a többi adatnál), illetve növelheti a kiemelt előfizetők minimális elérését.

» Sony Ericsson P900: MP3- és videolejátszó, digitális kamera és fényképezőgép, naptár, miniszámítógép – és persze telefonkészülék

MMS A GPRS szabványnak köszönhető, a világon elsőként hazánkban bevezetett MMS (Multimedia Messaging Service – multimédiás üzenet szolgáltatás) tulajdonképpen megpróbálja felváltani a népszerű SMS-t (Short Message Service – rövid üzenet szolgáltatás), ám árban egyelőre nem veheti fel vele a versenyt. Mint neve utal rá, multimédiás üzeneteket küldhetünk el arra alkalmas készülékünkről egy fogadni képes mobiltelefonra vagy a netre (például e-mail címre vagy webcímre). Egy MMS-üzenet színes (fény)kép(ek)ből, képsorozatból, szöveges és/vagy hangüzenetekből, rövid videofelvételből állhat. Maximális méretét és árát a szolgáltatók határozzák meg.

INTERNET Ma már a net is elérhető kézi telefonkészülékeink segítségével. Első próbálkozásként a WAP (Wireless Application Protocol – vezeték nélküli alkalmazási protokoll) szolgáltatást vezették be, amely a HTML oldalakhoz hasonló, ám azoknál jóval kevesebb szolgáltatást nyújtó WAP-os site-ok elérését segíti elő. WAP-os oldalakat az arra alkalmas készülékekkel, illetve PC-re letölthető megjelenítőkkel tudunk böngészni. Manapság egyre gyakoribb, hogy bizonyos oldalakat csak egyes szolgáltatóknál előfizető felhasználók érhetnek el, így a PC-s WAP-böngésző a legtöbb esetben már nem túl sokat ér. Legfeljebb az oldalak fejlesztését segíti elő, amelyeket WML nyelven kell írni.

Az új készülékek ha nem is önmaguk, de egy PC segítségével elérhetővé teszik a netet. Pár éve még kiugró árak jellemezték a mobilon keresztüli netelérést, ám mára a GPRS adatátviteli technológiának köszönhetően az árak szerencsére megcsappantak. Persze ne várjunk csodát: az átviteli sebesség így sem lesz hihetetlenül nagy (talán lassabb is, mint a hagyományos modem), ám a rugalmasság – az országban szinte bárhol elérhetjük a netet – sokak számára hatalmas (és megfizethetetlen) előnyt jelent. PCM

Wi-Fi vagy 802.11?

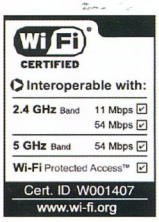
» A vezeték nélküli hálózat minősítése

A 802.11-es szabványok ma már elterjedtnek mondhatók. A nekik megfelelő eszközöket egy igen szigorú tesztnek vetik alá. Ha a termék teljesíti a tesztet, bátran ki lehet jelenteni: kompatibilis lesz a többi, szintén megfelelt készülékkel. De mi ez a teszt, vagyis a Wi-Fi (Wireless Fidelity)?

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

A világon számtalan szabvány létezik, még a hálózati eszközök körében is. Ha a kört leszűkítjük a vezeték nélküli adatátvitelt biztosító készülékekre, úgy is több tucattal találkozhatunk. Az egyik legnépszerűbb szabványcsalád a 802.11-es, amelyet az IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers – Villamos- és Elektronikai Mérnökök Intézete) adott ki annak érdekében, hogy végre összhangban legyenek a vezeték nélküli hálózatok eszközei. A szabványnak megfelelő készülékek azonban még így sem voltak teljesen összehangolva.

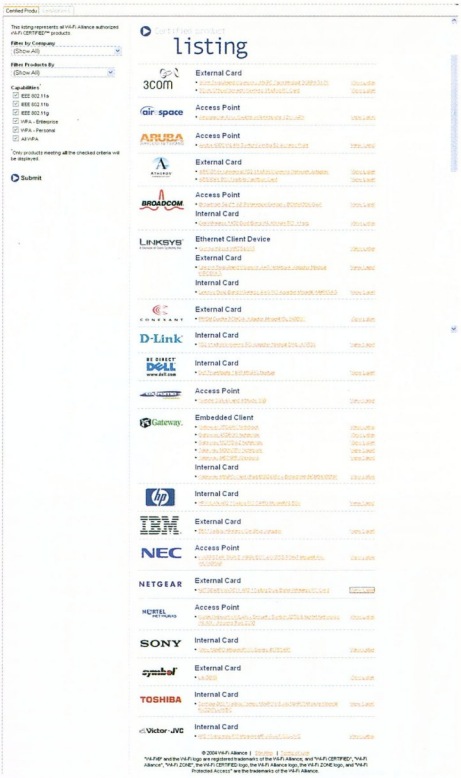
KIÚT A KÁOSZBÓL Szerencsére 1999-ben megalapítottak egy nonprofit egyesületet, a Wi-Fi Alliance-t. Az egyesület célja az, hogy a 802.11-es szabványcsaládnak megfelelő készülékek valóban kommunikálni tudjanak egymással. A megoldásuk egyszerű: egy szigorúan felépített vizsgarendszeren viszik keresztül az eszközöket, és ha megfeleltek rajta, megkapják a Wi-Fi Certified minősítő emblémát. Ez garantálja, hogy az eszköz kompatibilis a hasonlóan minősített eszközökkel, még akkor is, ha különböző gyártótól származnak.



A Wi-Fi Alliance jelenleg a 802.11a, b, g és i szabványú eszközöket teszteli, és vállalja kompatibilitásukért a felelősséget.

Bár már írtunk ezekről a szabványokról eleget, pár mondatban mégis összefoglalnám őket. A 802.11b szabvány 2,4 GHz frekvencián, kültéren akár 300 méteres távolságon is hat. Maximális bruttó sávszélessége 11 Mbit/s (ezt használhatjuk a saját adataink és az őket szállító csomagok adatainak együttes küldésére; a hasznos sávszélesség pár százalékkal kevesebb). A 802.11g a 802.11b továbbfejlesztése, ugyanolyan frekvencián és kisebb távolságon, ám immár 54 Mbit/s legmagasabb elméleti adatátviteli sebességet biztosít, sőt ennek turbósított változatai a 108 Mbit/s-ot is elérhetik. A 802.11a szabványt a 802.11b-vel egy időben definiálták. 5 GHz frekvencián 54 Mbit/s-os bruttó (vagyis körülbelül 19-27 Mbit/s-os gyakorlati) sebességre alkalmas, sebességtől függően 30–70 méteres hatósugaron belül. Az 5 GHz-es frekvencia Magyarországon meglehetősen korlátozva van: bejelentéskötteles, illetve legfeljebb 2 Mbit/s-os átvitelt engedélyezhetünk rajta – ám akkora erővel, hogy akár a Napig is ellőhetjük. A szolgáltatás minőségét meghatározó 802.11e szabványt, az elérési pontokat (access point) minősítő 802.11f szabványt és a titkosítást leíró 802.11i szabványt nemigen hangoztatják, természetesnek veszik, hogy a céleszközöket (például az access pointokat) ezeknek megfelelően építik.

» A Netgear WAG511 PC Card plecsnije: „Gratulálok, ön minden Wi-Fi vizsgán átment!"



» Termékek, amelyek a Wi-Fi Alliance összes vizsgálatán megfeleltek

BIZTONSÁG V2.0

A 802.11i azonban külön említésre méltó, ugyanis a Wi-Fi Alliance felvette a saját tesztelési listájára, WPA (Wi-Fi Protected Access) néven. Anno, amikor bevezetésre kerültek a vezeték nélküli hálózatok, azonnal felmerült az igény egy biztonsági megoldás kifejlesztésére. Ez lett a WEP (Wireless Equivalent Privacy), ami gyakorlatilag egy „hosszú" kulcs (legfeljebb 256 bit) segítségével titkosítja az üzeneteket. Meglehetősen rugalmatlan a rendszer, például felhasználóazonosításra sincs lehetőség – ha netán mégis, akkor az az adott eszközcsalád különleges lehetősége. Ennek leváltására dolgozták ki az említett WPA-t, amelynek számos előnye van a WEP-pel szemben.

A WPA-nak két működési módja van: az elő-kulcsmegosztásos módszer és az úgynevezett enterprise mód. Az enterprise mód esetén kell egy RADIUS szerver, hogy a felhasználók azonosíthassák magukat, illetve a felhasználói megbízásokat központilag me-

»infó

- www.wi-fi.org
- www.uninett.no/wlan/tkip_mic.html

A három vezeték nélküli titkosítás

Rejtjelezés neve	WEP	WPA	WPA2
Tulajdonságok			
Titkosító algoritmus	RC4	RC4	AES
Valódi kulcsméret	40 bit	128 bit titkosító, 64 bit azonosító	128 bit
Kulcs élettartamát jelző számláló* mérete	24 bit	48 bit	48 bit
Csomagkulcs típusa	összefűzött	kevert	nem szükséges csomagkulcs
Adatellenőrzés szabványa	CRC-32	MIC**	CCM***
Fejlécellenőrzés szabványa	❍	MIC**	CCM***
Ismétléses támadás kiküszöbölése	❍	kulcsélettartam-jelző számlálók sorozata (IV-sorozat)	kulcsélettartam-jelző számlálók sorozata (IV-sorozat)
Kulcskezelés	❍	EAP-alapú	EAP-alapú

*: *Initialization Vector (IV).* **: *Message Integrity Code (Michaelnek is becézik).*
***: *Cipher-block Chaining Mode.*

nedzselhetjük. Az előkulcsmegosztás esetén nincs szükség felhasználóazonosító szerverre, hiszen a kulcsokat előre megosztottuk a felhasználók között. A WPA a TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) titkosítási sémát alkalmazza, ennek során 40-től 128 bitig terjedő dinamikus kulcsokat használ (enterprise módban). Képes alkalmazni a 802.1X azonosítást EAP- (Extensible Authentication Protocol) felhasználókezeléssel.

Ez a titkosítás már valóban felhasználóra szabott, és a fejlesztés nem állt le. Mostanában jelentették be, hogy dolgoznak a WPA2 biztonsági szabványon. Ez „csupán" annyiban fog különbözni a WPA-tól, hogy támogatnja az AES-t (Advanced Encryption Standard – továbbfejlesztett titkosítási szabvány), amely 128, 192, illetve 256 bites kulccsal képes titkosítani.

A PECSÉTET KERESVE A 802.11a, b és g szabványú hálózatokat gyakran Wi-Fi hálózatoknak is nevezik, ám ez kissé félrevezető. A hálózati eszközök kiépítését és működését a szabvány írja le, míg a Wi-Fi csupán egy bevizsgálási folyamat, ahogy már rámutattunk. Access pointokat és klienseszközeiket vizsgáló tesztünk során is elkezdtük keresgélni a termékeken a hitelesítő plecsnit, ám érdekes módon csak néhányon találtuk meg. Ellátogatva a Wi-Fi Alliance webhelyére, megtalálhatjuk azt az állandóan frissített oldalt, amelyen kikereshetjük a bevizsgált és pecséttel ellátott – vagyis megfelelt – termékeket. Gyanúnkat igazolta, hogy amelyik eszköz dobozán nem találtuk meg a Wi-Fi jelzést, az nem is szerepelt a listában. Sőt előfordult az is, hogy a dobozon rajta volt, hogy a terméket a Wi-Fi Alliance bevizsgálta, ám nem minden kategóriában felelt meg az eszköz – és ez csak a Wi-Fi Alliance webhelyén derült ki.

Természetesen ez korántsem jelenti, hogy ezek a termékek nem felelnek meg az előírásoknak (ugyanis mindegyiket a 802.11 szabványcsalád szerint gyártották), csupán arra hívja fel a figyelmet, hogy vagy nem vettek részt ilyen teszten, vagy (ki gondolna ilyet?) nem mentek át rajta elégséges bizonyítvánnyal. Ettől függetlenül képesek egymással kommunikálni. Hogy milyen módon és minőségben, az a tesztcikkből kiderül.

Antennák és csatlakozók

» Passzív erősítők

Ahogy terjednek a hálózatok, egyre több kábelt kell használni a kiépítésükhöz. Szerencsére a 802.11-es szabványcsaládnak köszönhetően immár kábel nélkül is tudunk kapcsolatot teremteni gépeink között. Ám jelenleg egy igen nagy hátránnyal is szembe kell néznünk a vezeték nélküli hálózatok használatakor: a kis hatótávolsággal. Szerencsére erre is akad megoldás, bár nem egyszerű. Lássuk hát az antennák előnyeit és hátrányait!

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

A Windows XP külön segédprogram nélkül is támogatja a 802.11a, b és g szabványnak megfelelő készülékeket – útválasztókat, access pointokat, klienseszközöket (vezeték nélküli hálózati adaptereket) –, így (elméletileg) nem kellene sokat bajlódnunk velük a telepítés után. Akik nem kedvelik az XP első szoftverét, inkább letilták az XP-féle vezérlést, hogy átvehesse a feladatot a hálózati eszközhöz adott kezelőprogram (már ha tartozik a készülékhez XP-s szoftver).

A vezeték nélküli hálózatok általában jól működnek, ám problémák gyakran közbejöhetnek. A kapcsolat elsősorban akkor szakad meg, ha falak állják éteri adataink útját: drasztikusan romlik az adatátvitel minősége, sőt körülbelül a harmadik fal után meg is szűnik az átvitel. Ez ellen két dolgot tehetünk: USB-s klienseszközhöz vásárolhatunk pár száz forintért USB hosszabbítót, hogy oda rakhassuk, ahol jó a térerő, vagy vásárolhatunk egy antennát. Nézzük meg az utóbbi lehetőséget: miből választhatunk, és mi mindenre kell figyelni.

» MMCX dugó, a jellegzetes könyökformával

MILLIWATTOK ÉS DECIBELEK A vezeték nélküli hálózatokat – mint minden rádióhullámmal működő rendszert – használatba helyezésük előtt be kell mérni. Szerencsére a magyar előírások ezen a téren viszonylag engedékenyek. Ha épületen belül alkalmazzuk a készülékeket, nincs szükség semmilyen méricskélésre. Ha épületen kívül használjuk, akkor a forgalmazónak kell bejelentenie, hogy a készülék alkalmas kültéri sugárzásra. (Persze egy beltéri készülék is alkalmas kültéri adásra, de ha nincs bejelentve a fent említett módon, még a saját kertünkben sem használhatjuk vele noteszgépünket – hivatalosan –, a jogi kérdésekről lásd az Antennajog című keretes szövegrészt.)

A mérés során általában két adatot néznek meg, amelyek tulajdonképpen egymásból következnek. A készülék belső sugárzásának erejét mW-ban (milliwatt) mérik, míg a tényleges sugárzását dBm-ben (decibel milliwattra vonatkoztatva). Utóbbi egy viszonyszám, amely akkor nulla, ha 1 mW a készülék adóteljesítménye. Mivel logaritmikus mértékegység, matematikában kevésbé jártas felhasználók nehezen tudják kiszámítani az általa jelölt értékeket. Cikkünk keretes szövegrészében látható néhány fontosabb mW–dBm megfelelés.

» N típusú aljzat, beszerelésre várva

ANTENNAKAVALKÁD Ahhoz, hogy készülékünk bruttó (vagyis a teljes, közvetlen közelében mérhető) teljesítménye növekedjen, általában antennát csatolunk hozzá (erősítőt is alkalmazhatunk, de ez kívül esik cikkünk témáján). Ez lehet beépített vagy a készülék mellé adott antenna, de megeshet, hogy külön kell vásárolnunk. Lássuk, milyen típusok közül választhatunk!

» Az N típusú dugót zömmel pigtailekre szerelik

»infó

- www.accesspoint.hu
- www.hit.bme.hu/people/papay/edu/Db/Decibel.htm
- www.nhh.hu

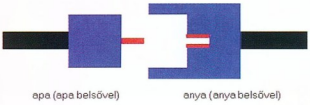
Antennajog

A jogi szabályozás kissé megbonyolítja az antennák használatát. Hiába van bejelentve akár a készülék, akár az antenna használata kültérre is, előírás rögzíti, hogy amint egy külön vásárolt (vagyis nem az eszköz csomagolásában megtalálható) antennát illesztünk a készülékünkre, azonnal gyártónak minősülünk, és így is kell eljárnunk. Ez azt jelenti, hogy egy akkreditált mérőcéggel be kell méretni, hogy antennástul a készülék bruttó teljesítménye – *készülék adása – kábelek és csatlakozók vesztesége + antenna erősítése* – nem lépi-e át a hatóságilag megengedett 100 mW-ot, azaz a 20 dBm viszonyszámot. Megkérdeztük a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH – a volt HIF) munkatársaitól, hol találunk ilyen akkreditált céget (az NHH-t magánszemélyként kerestük meg). Válaszuk egyszerű volt: a felhasználó (azaz „gyártó") dolga, hogy keressen egy ilyen céget. Ám külön antennával ellátott készüléket kizárólag bemérés után lehet használni.

A 802.11a szabványnak megfelelő eszközök (5,8 GHz) használata kicsit kacifántosabb. A jogszabályok értelmében bármekkora erővel sugározhatunk (még az Alpha Centaurira is küldhetünk jeleket ilyen eszközökkel), ám rendkívül részletes bejelentési kötelezettségnek kell eleget tennünk az NHH felé, illetve az engedélyezett legmagasabb adatátviteli sávszélesség 2 (!) Mbit/s. Bár a technológia képes 54 Mbit/s-os sebességet is kicsikarni e szabványból, sajnos nem használhatjuk ki. A miértekre ne keressünk választ...

Az Access Point Kft. eltérő antennatípust javasol a szolgáltatói és a kliensoldalra. A szolgáltatói oldalnak egyszerre több klienst kell kiszolgálnia – akár több irányból. A kiszolgálók legtöbb esetben access pointot alkalmaznak, így az antenna ahhoz fog illeszkedni.

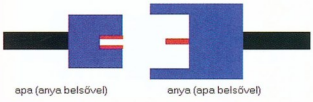
A szolgáltatói oldalra a körsugárzó (omni directional) antennákat, illetve a szektorsu-



» Az RP-SMA sematikus felépítése

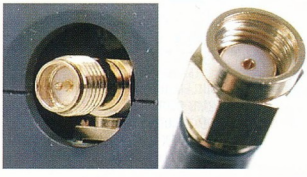
gárzókat javasolják. A körsugárzó – vulcani gondolkodásban (vagyis logikusan) – 360 fokban, azaz körkörösen küldi a jelet. Előnye, hogy egyetlen antennával lefedhető egy teljes körzet, hátránya, hogy ehhez megfelelő helyre (például oszlop tetejére) kell szerelni, illetve az access point leterhelődhet, ha valóban sokan használják a kliensoldalról.

A szektorsugárzó antenna 30 foknál nagyobb szögben küldi a jeleket, így gyakorlatilag csupán egy részterületet fed le. Emiatt falra is szerelhető, mert a fal miatt nem vész kárba jel, illetve ha egymás mellé több access pointot rakunk, a szektorsugárzó antennáknak köszönhetően nem zavarják egymást.



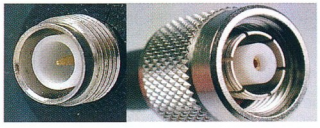
» Az SMA csatlakozópáros sematikus felépítése

Azokat az antennákat, amelyek 30 foknál kisebb szögben szórnak, már az irányított eszközök kategóriájába sorolják, így a kliensekhez érdemes beszerezni őket. Ilyen antennák például a parabola-, a panel- (bár ennek némely példánya átcsúszik a szektorantennák közé) és az úgynevezett yagi antennák. A parabolaantennáknak két fajtája van: az offset és a „sima". Offset parabolaantennánál a fej nem pontosan a tükör közepén van, hanem lejjebb: így egy bizonyos szöget bezárva áramlanak az adatok a tányérról a fejbe. A simánál a fej gyakorlatilag a tányér fókuszpontjában van. A szakemberek ezt a típust szeretik jobban, mert pontosabban tudják „belőni" vele az irányt. A panelantenna egy speciális, lapos antenna, amely lapjával merőlegesen küldi a jeleket. A yagi antennák a professzionális antennák közé tartoznak (a parabolaantennák mellett): tizedmilliméterre pontosan kialakított és egymástól megfelelő távolságban elhelyezett fémrudak vezetik rá a hullámokat a vevőegységre, így rendkívüli teljesítményt nyerhetünk.



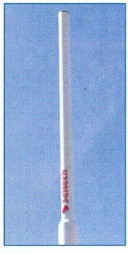
» RP-SMA, a leginkább elterjedt aljzat és dugó

A parabolaantennákkal egyetlen „apró" gond van csupán: rendkívül jó szélfogók, azaz már egy kis szellő is beléjük tud kapaszkodni. A következményeket könnyű elképzelni... Szerencsére erre is van megoldás, mégpedig az úgynevezett grid antenna. Működése teljesen megegyezik a parabolaantennáéval, különbség csupán a tányérban van: míg a hagyományos parabolaantennáé kör alakú és teli tányér, addig a gridé rácsos, és megközelítőleg téglalap alakú. Érdekes módon a grid antennák hatásfoka jobb, mint a parabolaantennáké.



» Reverse (RP) TNC aljzat egy access pointban, és a hozzá tartozó dugó

CSATLAKOZÓK A piacon számtalan antennacsatlakozó-szabvány létezik, így nem árt óvatosnak lenni. A kültéri antennák szinte mindegyikén az úgynevezett N típusú csatlakozó található, abból is általában az anya (female). Ez egy nagyméretű csatlakozó, általában vastag kábellel (vagy egyből az antennára hegesztve). Ehhez valószínűleg vásárolnunk kell egy átalakító kábelt (pigtail – malacfarok), amelynek egyik vége N apa (male), a másik vége pedig beleillik a készülékünkbe.



» Körsugárzó (omni) antenna, amely 8 dBm-et javít a sugárzásteljesítményen

A többi antennához általában hozzá van rögzítve a kábel, így most a készülékek felőli oldalt vesszük sorra. A PCI-alapú kártyák legtöbbjén az úgynevezett SMA vagy az RP-SMA csatlakozó található. Vigyázni kell, mert a kettő nem ugyanaz! Az SMA apacsatlakozóján a belső ér számára anyafoglalat van kialakítva, míg az anyafoglalaton a belső vezeték apacsatlakozásként szerepel. Az RP-SMA csatlakozókon ugyanekkora méretben, de fordítva szerepel a kiosztás: vagyis apa–apa és anya–anya csatlakozók vannak.

Érdekes, hogy a nemek jelzése számos webhelyen, ismertetőben fordítva szerepel, ezért a zavar elkerülése végett a továbbiakban a készülék felőli csatlakozót aljzatnak, a kábeloldalit dugónak nevezzük.

A legtöbb PCI kártyán, illetve az access pointokon és az útválasztókon RP-SMA aljzatot találunk – ezt Reverse SMA-nak is szokás emlegetni. SMA csatlakozópárt ritkán használnak, de vásárláskor ezt a biztonság kedvéért érdemes ellenőrizni.

A TNC nevű párocskából is inkább a reverse változat terjedt el, amit RP-TNC-nek hívnak. Ez a csatlakozótípus vaskosabb, mint az SMA, de jóval vékonyabb az N típusú végeknél.

Végül meg kell említenem a legkisebb csatlakozótípust, az MMCX-et. Ez a speciális csatlakozótípus általában könyökben végződik (azaz a dugó a kábellel derékszöget zár be). A kábelkészítők nem kedvelik, mert elég körülményes a szerelése, ám az USB-s és a PCMCIA felületű klienseszközökhöz tökéletesen illik (mivel csak 2,5 mm átmérőjű). Mivel pontos kialakítást követel meg, meglehetősen drága. Létezik egy nagyon hasonló (és olcsóbb) változata, ami valamivel nagyobb átmérőjű (szabványneve: MCX), amit leköszörülnek a megfelelő méretre. Messziről kerüljük el az ilyen végű kábeleket! PCM

Milliwattból dBm

Érdeklődőbb olvasóinknak megadjuk az átszámítás képleteit (a log 10-es alapú logaritmust jelent):

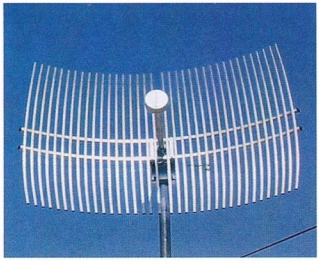
- milliwattból a dBm viszonyszáma:

$$P_{dBm} = 10 \times \log(P_{mW})$$

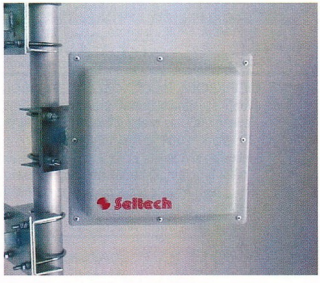
- a dBm viszonyszámból milliwattba:

$$P_{mW} = 10^{\frac{P_{dBm}}{10}}$$

mW	1	10	100	1000
dBm	0	10	20	30



» Egy grid típusú, nagy teljesítményű antenna



» 14 dBm-et javító lapantenna

EURÓPAI UNIÓS AKCIÓS ÁRAK

169.900 FT
WEBSHOX

679 EUR

- 14.1" TFT XGA aktív színes kijelző (1024*768)
- Intel Celeron processzor, 2400MHz
- 20GB UDMA merevlemez
- 128MB DDR RAM
- 8x DVD meghajtó
- Fax Modem, EtherNet, FireWire beépítve
- 1.44MB Floppy Disk Drive
- 1x PCMCIA, Infra, 2x USB 2.0 port
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 308mm x 254mm x 37mm, 2.9kg
- Hordtáska ajándékba!

189.900 FT
WEBSHOX

- 14.1" TFT XGA aktív kijelző (1024*768)
- **Intel Celeron processzor, 2600MHz**
- 256MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- CD író+DVD meghajtó
- Hordtáska ajándékba!

ALL-IN-ONE KIÉPÍTÉS

GERICOM WEBSHOX a legkedvezőbb vételárú Pentium4 Notebook! Kiváló minősítést kapott a CHIP Magazin, Computer Panorama és a PC GURU tesztelőitől. Magyar PC Magazin tesztgyőztes! A WEBSHOX géppel egy megbízható, magyarországon messze a legjobb vételáron kínált, teljes kiépítésű Pentium4 "ALL-IN-ONE" model lehet az Öné DDR memóriával, Floppy meghajtóval, DVD-vel és minden más szükséges felszereltséggel!

FireWire

HI-SPEED CERTIFIED USB

intel inside pentium 4

3DMark2001: 11200

349.900 FT
HOLLYWOOD XXL

- 17" TFT WXGA aktív színes kijelző (1440*900)
- Intel Celeron processzor, 2400MHz
- Intel 865PE chipset, AGP 8x, 2db HDD hely
- **ATI RADEON 9700 VGA 256MB RAM**
- 30GB UDMA merevlemez
- 256MB DDR RAM (Dual-channel lehetőség)
- CD író+DVD meghajtó
- Fax Modem, Gigabit LAN, FireWire beépítve
- 6in1 memóriakártya olvasó
- 1x PCMCIA, Infra, 3x USB 2.0, soros port
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 393mm x 280mm x 42mm, 4.3kg
- Hordtáska ajándékba!

479.900 FT
HOLLYWOOD XXL

- 17" TFT WXGA aktív színes kijelző (1440*900)
- Intel Pentium4 HT processzor, 2800MHz
- **ATI RADEON 9700 VGA 256MB RAM**
- 60GB UDMA 7200rpm merevlemez
- 512MB DDR RAM (Dual-channel lehetőség)
- 4x DVD +/- RW meghajtó
- **TV tuner + távirányító, videó bemenet**
- **Digitális kamera beépítve**
- 6in1 memóriakártya olvasó
- **Wireless LAN modul 802.11G**
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 393mm x 280mm x 42mm, 4.3kg
- Hordtáska ajándékba!

GERICOM HOLLYWOOD XXL a jelenlegi technika csúcsa! A 17" notebook ATI Radeon 9700-as grafikus kártyát tartalmaz 256MB RAM-mal. A gépben 2db beépített merevlemeznek is van hely, így akár 160GB kapacitással dolgozhatunk. A nagyobb változatban TV Tuner, WLAN és Digitális kamera is található. A gép teljes nagyságú billentyűzettel rendelkezik, és megtalálható rajta a hagyományos soros port is. Az alaplap INTEL 865 chipkészlettel dolgozik ezért a Dual channel memória és a 8x AGP sebesség is rendelkezésünkre áll.

GERICOM OVERDOSE MC Akinek fontos, hogy a notebook hosszú akkumulátoros üzemidővel rendelkezzen, és mindösszesen 2.3kg súlyú legyen, annak ez a gép az ideális választás! Természetesen a gép semmilyen paraméterében nem marad el a jelenkor csúcskategóriájától, hiszen tartalmaz beépített DVD-írót, ATI 9700-as grafikus kártyát és 15" SXGA kijelzőt. Az olcsóbb változat Intel855 grafikus chippel rendelkezik. A Centirno processzorban a WireLess LAN technológia beépítve található, így bárhova is utazunk csatlakozhatunk egy számítógépes hálózatra.

ATI RADEON 9700

centrino MOBILE TECHNOLOGY

259.900 FT

- 15.1" TFT XGA aktív színes kijelző (1024*768)
- **Intel Centrino technológia, 1500MHz**
- 256MB DDR RAM, 30GB UDMA merevlemez
- **CD író + DVD Combo meghajtó**
- FaxModem, EtherNet, FireWire, Wireless LAN beépítve
- Infra, 2x USB 2.0 port, 1x PCMCIA, SPDIF csatlakozó
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 326mm x 258mm x 25mm, 2.3kg

399.900 FT

- 15.1" TFT SXGA aktív színes kijelző (1400*1050)
- **Intel Centrino technológia, 1600MHz**
- 512MB DDR RAM, 60GB UDMA merevlemez
- **ATI RADEON 9700 VGA 128MB RAM**
- **4x DVD +/- RW meghajtó**
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 326mm x 258mm x 25mm, 2.3kg
- Samsonite hordtáska ajándékba!

GERICOM BEETLE ADVANCE géppel egy megbízható, magyarországon a legjobb vételáron kínált 15" kijelzős, teljes kiépítésű AMD Athlon XP-M „ALL-IN-ONE" model lehet az Öné. Alapkiépítésben is tartalmazza a gyors ATI 9000 grafikus kártyát, a CD-író+DVD combo meghajtót és minden más szükséges felszerelést! Ebből a gépből semmi nem hiányzik, ami a mindennapok munkájához szükséges lehet. A notebook processzora, memóriája és merevlemeze igény szerint bővíthető.

ATI RADEON GRAPHICS

AMD Athlon XP-M

209.900 FT

- 15" TFT XGA aktív kijelző (1024*768)
- MOBILE AMD Athlon XP-M processzor 2400+
- 20GB UDMA merevlemez, 128MB DDR RAM
- CD író+DVD meghajtó
- **ATI Radeon 9000 64MB DDR + TV-OUT**
- Fax Modem, EtherNet, FireWire beépítve
- 2x USB 2.0, 1x PCMCIA port
- 339mm x 282mm x 48mm, 3.8kg

229.900 FT

- 15" TFT XGA aktív kijelző (1024*768)
- MOBILE AMD Athlon XP-M processzor 2400+
- 256MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- CD író+DVD meghajtó
- Samsonite hordtáska ajándékba!

GERICOM BLOCKBUSTER 9600 AMD Az eddigi legnagyobb teljesítményű AMD processzoros GERICOM notebook! A gép ATI Radeon 9600-as mobil grafikus kártyát tartalmaz 64MB memóriával. A 3D Mark 2001SE tesztprogram 9117 pontos eredménye kiváló teljesítményt jelent. Ezzel a grafikus teljesítménnyel a játék és felhasználói programok, asztali gépeket megszégyenitő sebességet futhatnak. Az elegáns formatervezésű ház nagyfelbontású 15.1" kijelzőt foglal magába. Minden géphez opcionális magyar billentyűzet vásárolható.

3DMark2001: 9117

AMD Athlon XP-M

279.900 FT

- **15.1" TFT SXGA aktív kijelző (1400*1050)**
- MOBILE AMD Athlon XP-M processzor 2500+
- 40GB UDMA merevlemez, 256MB DDR RAM
- CD író+DVD meghajtó
- **ATI RADEON 9600 VGA 64MB DDR RAM**
- Fax Modem, EtherNet, FireWire beépítve
- Infra Port, 2x USB port v2.0 port, PCMCIA
- Samsonite hordtáska ajándékba!

299.900 FT

- **15.1" TFT SXGA aktív kijelző (1400*1050)**
- MOBILE AMD Athlon XP-M processzor 2500+
- 512MB DDR RAM, 60GB UDMA merevlemez
- **ATI RADEON 9600 VGA 64MB DDR RAM**
- DVD író + CD író combo meghajtó
- Samsonite hordtáska ajándékba!

GERICOM HUMMER A 15.1" kijelzővel felszerelt Hummer gépcsaládban minden vásárló megtalálja számítását. A legkisebb LIGHT modelltől a GeForce FX Go 5600 grafikus kártyával felszerelt csúcs változatig 4 különböző változatot ajánlunk figyelmébe. Minden gép 4db nagysebességű USB 2.0 csatlakozóval van felszerelve, így bármely hardver kiegészítő azonnal a gépre csatlakoztatható! A Hummer modellek igény esetén magyar billentyűzettel is megvásárolhatóak.

999 EUR

NVIDIA GeForce FX Go

intel inside pentium 4

249.900 FT

- 15.1" TFT XGA aktív kijelző (1024*768)
- Intel Celeron 2600MHz processzor
- 40GB merevlemez, 256MB DDR RAM
- CD író+DVD meghajtó
- **GeForce FX Go 5600 VGA 128MB RAM**
- Fax Modem, EtherNet, FireWire beépítve
- 4x USB v2.0 port, PCMCIA csatlakozó
- **3in1 memóriakártya olvasó**
- Samsonite hordtáska ajándékba!

309.900 FT

- 15.1" TFT XGA aktív kijelző (1024*768)
- **MOBILE Intel Pentium4 2660MHz**
- **512MB DDR RAM**
- **60GB 7200rpm 8MB cache merevlemez**
- **GeForce FX GO 5600 128MB DDR+TV-OUT**
- Samsonite hordtáska ajándékba!

GERICOM CO. KFT 7100 Szekszárd, Rákóczi u. 34.
Tel.: 06-74-510-092 Fax: 06-74-510-093, gericom@tolna.net

GARDEX 9400 Sopron, Újteleki u. 1-5.
Tel.: 06-99 524-250, gardex@axelero.hu

CÉDRUS COMPUTER KFT. 1142 Budapest, Tatai u. 93/a.
Tel.: 450-1266, cedrus@cedruskft.hu (csak viszonteladóknak)

B & T Irodatechnika Kft. 5600 Békéscsaba, Szarvasi út 57.
Tel.: 06-66/442-614, Fax:06-66/520-960, bcsaba@bt-irodatechnika.hu

Microsystem 2001 Irodatechnikai Kereskedés 8800 Nagykanizsa, Fő út 10.
Tel./Fax.: 06-93/313-288, 06-30/979-46-10

Honlapkészítés Kft GERICOM Online www.gericom-computer.hu
info@gericom-computer.hu

SONY VAIO

www.sonynotebook.hu

3 év garanciával!

1600x1200 felbontás

999.900 FT
SONY VAIO PCG-GRT996ZP

- 16.1" TFT UXGA (1600*1200) Onyx Black Ultra Bright
- MOBILE Intel Pentium4 3.2GHz HT
- 1024MB DDR-333 RAM
- 80GB merevlemez
- GeForce FX GO 5600 64MB DDR RAM + AV-OUT
- 4x DVD ± RW
- FireWire, Modem, Ethernet, WireLess LAN 54MBit
- 2x PCMCIA, 3x USB 2.0, Memory Stick Pro
- Li-Ion SMART
- Windows XP Professional SP1a + kiegészítő szoftverek
- 357mm x 300mm x 45mm, 3.9kg

719.900 FT
SONY VAIO PCG-GRT996VP

- 16.1" TFT UXGA (1400*1050) Onyx Black Ultra Bright
- MOBILE Intel Pentium4 2.8GHz HT
- 512MB DDR-333 RAM
- 60GB merevlemez
- GeForce FX GO 5600 64MB DDR RAM + AV-OUT
- 4x DVD ± RW
- FireWire, Modem, Ethernet, WireLess LAN 54MBit
- 2x PCMCIA, 3x USB 2.0, Memory Stick Pro
- Li-Ion SMART
- Windows XP Professional SP1a + kiegészítő szoftverek
- 357mm x 300mm x 45mm, 3.9kg

A SONY VAIO® notebookok a legújabb technika, a hatalmas teljesítmény és a legelegánsabb dizájn képviselői.
Ezen tulajdonságok a SONY piacvezető audio és video technikájával, a termékekhez adott hatalmas szoftvercsomaggal és a 3 év garanciával egyedülálló ajánlatot eredményeznek.

499.900 FT
SONY VAIO PCG-FRV415S

- 15.1" TFT XGA (1024*768) Onyx Black Ultra Bright
- Intel Pentium4 2.8GHz processzor
- 512MB DDR-266 RAM
- 60GB merevlemez
- ATI Radeon IGP 345M, Max: 128MB Shared RAM
- AV-OUT
- 4x DVD ± RW
- 10/100Mbit belső modem
- WireLess LAN 54MBit
- FireWire IEEE 1394
- 2x PCMCIA, 3x USB 2.0, Memory Stick Pro
- Li-Ion SMART
- Windows XP Home
- 329mm x 274mm x 45mm, 3.6kg

ATI RADEON GRAPHICS

599.900 FT
SONY VAIO PCG-V505CP

- 12.1" TFT XGA (1024*768)
- MOBILE Intel Pentium-M Centrino 1.6GHz processzor
- 512MB DDR-266 RAM
- 40GB merevlemez
- ATI Mobility Radeon 9200 32MB DDR RAM
- 8x CD-RW + 4x DVD meghajtó
- 56k belső V92/V90 modem
- 10/100Mbit belső modem
- WireLess LAN 54MBit
- FireWire IEEE 1394
- 1x PCMCIA, 2x USB 2.0, Memory Stick
- Li-Ion SMART
- Windows XP Professional SP1a
- 277mm x 242mm x 35mm, 1.9kg

intel inside centrino MOBILE TECHNOLOGY

A VAIO® TR notebookot azért tervezték, hogy az irodáján kívül is kapcsolatban maradhasson az üzleti világgal. A WLAN kábel nélküli technológia, a sokoldalú Motion Eye® beépített digitális kamera segíti a képi kommunikációt. Bármikor ha az email leveleit akarja lekérdezni, vagy video konferenciát szeretne létesíteni az üzletfeleivel notebook máris készen áll a feladatra. Mindössze 1.4 kg-os súlya és 5 órás akkus üzemideje utolérhetetlen választássá teszi.

699.900 FT
SONY VAIO PCG-TR2MP

- 10.6" TFT WXGA (1280*768) Onyx Black XBRITE
- ULV Intel Pentium-M Centrino 1.0GHz processzor
- 512MB DDR-266 RAM
- 40GB merevlemez
- Intel 855GM VGA 32MB Shared
- 24x CD-RW + 8x DVD meghajtó
- 56k belső V92/V90 modem
- 10/100Mbit belső modem
- WireLess LAN 54MBit
- Bluetooth
- Digitális kamera 640x480
- FireWire IEEE 1394
- 1x PCMCIA, 2x USB 2.0, Memory Stick
- Li-Ion SMART 5 óra üzemidő
- Windows XP Professional SP1a
- 270mm x 188mm x 34mm, 1.4kg

intel inside centrino MOBILE TECHNOLOGY

54.900 FT
SONY CLIÉ TJ25
+ ajándék tok!

- 320x320 TFT kijelző
- 16MB Memory, Intel MXL 200MHz
- Memory Stick Pro hely
- Palm OS 5.2
- 75mm x 110mm x 11mm, 140g
- 2 év garanciával

69.900 FT
SONY CLIÉ TJ35
+ ajándék tok!

- 320x320 TFT kijelző
- 32MB Memory, Intel MXL 200MHz
- Memory Stick Pro hely, MP3 lejátszó
- Palm OS 5.2, írásfelismerő szoftver
- 75mm x 110mm x 11mm, 140g
- 2 év garanciával

139.900 FT
SONY CLIÉ NX73V
+ ajándék tok!

- 320x480 TFT kijelző
- 32MB Memory, Intel PXA263 200MHz
- Memory Stick Pro, MP3 lejátszó, Bluetooth, digikamera, WLAN
- Palm OS 5.2, írásfelismerő szoftver
- 71mm x 131mm x 21mm, 230g
- 2 év garanciával

Nyitvatartás: Hétfő-Péntek: 9.00-17.00, Szombat-Vasárnap: ZÁRVA, PÓLUS CENTERBEN a hét minden napján 10-20 óráig.
Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák. Az árak változtatásának jogát fenntartjuk.

ACOMP PEST: 1134 Budapest, Róbert Károly krt. 68. Tel./Fax: 339-5647, 339-5648
PÓLUS CENTER: 1152 Budapest, Szentmihályi út 131. Tel./Fax: 419-4091, 419-4092

Internet: www.acomp.hu

VISA MasterCard

Faxbank: 2-333-666/1477##

ACOMP
Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Teszt: 6 vezeték nélküli access point

» Csomópontok és klienskártyák viadala

A vezeték nélküli hálózatok alappillérei a hardvereszközök. A klienskártyák egymással is tudnak közvetlenül kommunikálni, ám ha megbízhatóbb működést szeretnénk elérni – vagy össze akarjuk kötni őket már kiépített vezetékes hálózatunkkal –, be kell iktatnunk egy access pointot. Tesztünkben 6 ilyen központot vizsgáltunk, a hozzájuk ajánlott adapterkártyákkal.

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

Januári tesztünk (➲ **Éteri központok – PCM, 2004/1/112**) óta számos új 802.11g szabványú készülék jelent meg a piacon – így szükségesnek éreztük az újabb megmérkőzést. A versenykiírás némileg változott: a forgalmazóktól kértünk egy ajánlott (lehetőleg PCMCIA felületű) klienskártyát, amellyel kipróbálhatjuk, mit is tudnak az access pointok. A vezeték nélküli készülékek használatáról a hazai jogrendszer nem fogalmaz túl egyszerűen, de erről már ejtettünk szót az antennák kapcsán.

HOGYAN TESZTELTÜNK? A teszteléskor – mivel egy-egy klienskártya is a birtokunkba került – elsősorban az adatátviteli képességet vettük figyelembe. A klienskártyákat egy noteszgépbe telepítettük, az access pointokat pedig egy asztali PC-n keresztül konfiguráltuk. A méréskor a Netstumbler programot használtuk, ami tökéletesen megmutatta az aktuális jel erősségét. Az erősség mértékét a szoftver a dBm viszonyszámmal fejezi ki (már ha a klienszeköz képes a programnak ezt az értéket megmutatni). Három helyen figyeltük a jelerősséget: közvetlen közelről (körülbelül fél méterről), egy fallal elválasztva (mintegy 4 méterről) és ugyancsak egy fallal elválasztva, ám körülbelül 25 méter távolságból.

» Linksys WAP54G – igényes kialakítású access point, ami a többi Linksys termékkel kompatibilis burkot kapott

Emellett nem maradhatott ki a különböző tudásbéli lehetőségek összehasonlítása sem. Ilyen tulajdonság például a vezeték nélküli helyi hálózat biztonságának mértéke (WEP-kulcs mérete, WPA támogatása). Megnéztük, hogy az adott eszköz rendelkezik-e Wi-Fi tanúsítvánnyal. Ha igen, azt is feltüntetjük, melyik kategóriában kapta meg a hitelesítő plecsnit.

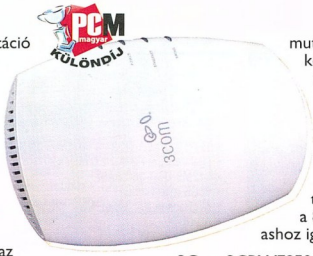
A táblázatban végig az access pointok adatait tüntettük fel. A pontozáskor értékeltük a papírdokumentáció és a CD-n található felhasználói útmutató segítőkészségét, küllemét és használhatóságát; a kezelhetőségnél pedig a nyújtott szolgáltatásokat és a konfigurálás egyszerűségét.

3COM 3CRWE85007-5A ÉS 3CRPAG175

A 3Com klienskártyája az Xjack elnevezésű antennával érkezett, ami visszatolható a kártyába – ám a visszatolás csak a letörés ellen védi az antennát; a kártyát ne az antennánál fogva húzzuk ki a helyéről.

Rendkívül fejlett kezelőprogram jár a kártyához, amivel profilokat alakíthatunk ki a különböző vezeték nélküli hálózatok egyszerű beállításához: ha konfiguráltuk az eszközt és elmentjük a beállításokat, újrakonfigurálás nélkül térhetünk vissza egy adott hálózathoz.

Az access point kivitelezésekor rendkívüli hangsúlyt fektettek a készítők a dizájnra. A készülék egyedi alakja a sugárzás erősségét is növeli. A készülék Ethernet portja támogatja a PoE (Power over Ethernet) szabványt, ráadásul nem kell külön injektort (ez a készülék dobja rá az UTP kábelre a tápfeszültséget) vásárolni, mert van a csomagban. A nálunk járt termék doboza tartalmaz továbbá egy körülbelül 10 méteres UTP kábelt, csavarokat, aljzatot, tipliket és egyebeket a falra szereléshez, illetve az említett injektorhoz kétfajta kábelt: egy európai és egy amerikai hálózati csatlakozóval ellátottat. Az access point állapotáról négy LED tájékoztat: két Radio, egy Ethernet és egy Power. A két Radio LED mutatja, hogy a készülék képes két módban is működni, vagyis a 802.11b/g és a 802.11a szabvány szerint is. A nálunk járt 3CRWE85007-5A access pointhoz nem lehet külső antennákat illeszteni, de a 8200-ashoz és a 8700-ashoz igen. A készüléken van ugyan egy konzolport, de a dobozban nem leltünk hozzá illő kábelt.



» 3Com 3CRWE850075A – antenna nélküli „nyereg", PoE táppal

A CD-n sok programot találunk – például egyszerű konfigurálóprogramot (Wireless LAN Infrastructure Device Manager), amellyel megadhatjuk a kiválasztott eszköz alapbeállításait (például IP-cím), illetve felmérhetjük vezeték nélküli hálózatunk teljesítményét. A Site Survery Tool programmal meghatározhatjuk, hol van az az ideális pont, ahová érdemes access pointunkat rögzíteni. A 3CDaemon Server Tool programmal frissíthetjük a firmware-t, letölthetjük a naplókat, és egyéb FTP-s, TFTP-s szolgáltatásokat hajthatunk végre vele. A Network Supervisor segítségével könnyedén feltérképezhetjük a hálózatunkat. Végül megtalálhatjuk az Internet Explorer 5.5-ös verzióját, illetve a dokumentumok olvasásához az Adobe Acrobat Reader 5.0-t.

Az access point a mérés során a középmezőnyben végzett. Ez az eredmény csak akkor jelent problémát, ha a mérőtávolságoknál messzebb kívánjuk használni a készüléket, ugyanis – mint említettem – a 3CRWE850075A modellre nem csatlakoztathatunk külső antennát.

LINKSYS WAP54G ÉS WPC54G

A Linsys kártyájának dobozán már messziről látszott, hogy Wi-Fi

» Planet WAP-4000 – központ kiemelkedő szolgáltatásokkal

által bevizsgált termékkel van dolgunk. A csomagolást megnyitva elsőként szép, színes papírlapok fogadtak, amelyek között szerepelt a megfelelőségi nyilatkozat, a telepítési útmutató elolvasására felszólító papír, a technikai támogatás elérhetőségeit (sajnos magyar nem volt köztük) bemutató lap, no és a gyorstelepítési útmutató. A CD-n egy intelligens telepítő- és segédprogram, a dokumentáció és az annak olvasását elősegítő Adobe Acrobat Reader 5.0 található.

» Zyxel Zyair G-1000 – érdemes egy erősebb antennával feltuningolni

Az access point igényes kialakítású, ami még azt is elősegíti, hogy hasonló küllemű Linksys termékeket egymásba illeszthessünk (ennek csupán esztétikai jelentősége van). A kis kialakítású Linksys eszközök számára az access point dobozában egy műanyag illesztéket találhatunk, amivel egyszerűen megvalósítható az összeillesztés (kicsi és nagy készülék között), illetve szintén ezzel az eszközzel szerelhetjük az access pointot a falra. A műanyag illesztéken kívül egy tasakban megtaláltuk a CD-t, a gyorstelepítési és a falra szerelési útmutatót, illetve a megfelelési nyilatkozatot. A dobozból a táp és a közel 2 méteres UTP kábel került még elő.

Az access point bővelkedik LED-es kijelzőkben: összesen hét található rajta. Két antenna is van a csomóponton, amelyek meglehetősen erősen vannak rögzítve a készülékre (emiatt nem mertem leszedni), de a forgalmazó szerint cserélhetőek. A felsoroltakon, a szükséges UTP és tápaljzaton kívül már csak az elengedhetetlen reset gombot találtuk a készülék felületén.

A CD-n található telepítőprogrammal azonnal konfigurálhatjuk a készüléket – ám ehhez vezetéken kell csatlakoznia a konfiguráló PC hálózatához. A programmal közvetlenül beállíthatjuk az access point IP-címét, csatornaszámát, SSID-jét és a WEP titkosítást. Ha többet szeretnénk, böngészőn keresztül elérhetjük a további konfigurációs lehetőségeket is. Így tudjuk megnézni a naplókat, választhatunk az access point vagy a híd (bridge) üzemmód között – utóbbi esetben legfeljebb még négy Linksys access point-inttal építhetünk ki kapcsolatot.

A mérés során szépnek mondható eredményeket ért el.

PLANET WAP-4000 ÉS WL-3560

A Planet WAP-4000 vörösés-barnás dobozában a készüléken, a tápon és a telepítő CD-n kívül egy 8 oldalas gyorstelepítési útmutatót és egy körülbelül 1,5 méteres UTP kábelt leltünk. A hozzá adott klienskártya szintén könnyen kezelhető: csupán telepíteni kell a meghajtóprogramot, majd csatlakoztatni a kártyát a noteszgéphez, és máris működőképes a hálózatunk.

A Planet WAP-4000 már szerepelt a korábbi tesztben, de a mostani készülékek versenyébe is benevezett. A beépített DHCP-szerver igen egyszerűvé teszi a hálózatunk konfigurálását, mivel nem kell minden gépünknek fix IP-címet adni, illetve a böngészőn keresztüli konfigurálás is egyszerűbb lesz. A Wi-Fi Alliance webhelye szerint az eszköz V2-es verziója 2,4 GHz-en megkapta 11 és 54 Mbit/s-ra is a minősítést, de azt sajnos nem tudtuk eldönteni, hogy a laborban (és a számítógépes áruházakban) melyik verzióval állunk szemben. Konfigurálása egyszerű, kezelése a többféle azonosítási és titkosítási eljárásnak köszönhetően biztonságos. Sajnos papírdokumentuma nem túl beszédes, ám a CD-n található PDF file annál inkább.

PROXIM ORINOCO AP-4000 ÉS 8470-WD

A klienskártya CD-jén lévő telepítőprogram rendkívül igényes, számos lehetőséget beállíthatunk, módosíthatunk vele, az SSID-től és a csatornáktól kezdve az érzékelt kábel nélküli hálózatokon át egészen a titkosításig, illetve az azonosításig.

A Proxim AP-4000 access pointot egyedi külsővel ruházták fel, kissé futurisztikus hatást kelt. Ezen a külsőn helyet kapott egy PoE szabványt támogató Ethernet port, egy RS 232-es konzolport, egy reset és egy Reload gomb, a tápaljzat, illetve elrejtve két-két antennaaljzat, amelyeket külön a 2,4 GHz-es és az 5,8 GHz-es antennák számára alakítottak ki. Négy LED jelzi a készülék állapotát. A csomagolásban fellelhetünk még egy biztonsági fedőlapot, ami meggátolja, hogy avatatlan kezek hozzáférjenek a csatlakozókhoz a felszerelés után.

A CD-n található dokumentáció rendkívül részletesen mutatja be az access point kezelését és tulajdonságait. A ScanTool programmal egyszerűen módosíthatjuk az alapbeállításokat, de a komolyabb konfigurálási lehetőségeket böngészőn keresztül, SNMP-t (Simple Network Management Protocol) használó programokon át vagy konzolon (az RS 232-es porton keresztül) érhetjük el. Ha böngészőn keresztül konfiguráljuk, az első belépéskor a Setup Wizardot érdemes végigkövetni, amelynek beállításai a készülék első újraindításakor (reboot) fognak érvényesülni. Ha túl vagyunk az alapbeállításokon, rendkívül részletes konfigurációs beállításokat is elérhetünk. Ilyen például a böngészőn keresztüli kapcsolat titkosítása (HTTPS), a DHCP-szerver üzemmód, a kapcsolatminőség vizsgálata (Link Integrity), a WDS (Wireless Distribution System – vezeték nélküli elosztórendszer) és az automatikus konfiguráció (konfigurációs file letöltése TFTP-szerveren keresztül). A rendszeresemények naplózását is konfigurálhatjuk, különféle eseményekhez számunkra megfelelő értesítési rangot rendelhetünk, ez alapján az access point azonnal értesít minket, vagy csak elraktározza az esemény jellemzőit. A készülékkel szabályozhatjuk a le- és felmenő adatforgalmat, illetve alkalmazható az úgynevezett intracell blocking szolgáltatás, melynek köszönhetően a belső (kliensoldali) felhasználók nem látják egymást. Így a Proxim AP-4000 internetes hot spotként is tökéletesen megállja a helyét.

» Proxim Orinoco AP-4000 – hihetetlen tudás kis dobozban, csak ne lenne olyan drága!

Összességében elmondható: a kis doboz meglepően sok tulajdonsággal és lehetőséggel bír. És hogy nem csupán egy egyszerű access point, arról az ára is tanúbizonyságot tesz. Azoknak ajánlom, akik mernek pénzt szánni az extra szolgáltatásokra, a minőségre és a biztonságra.

SMC ELITECONNECT SMC2555W-AG ÉS 2536W-AG

A PCMCIA kártya mellett maga a klienseszköz, a rövid telepítési útmutató, egy CD és egy papírlap kapott helyet (utóbbi bőszen hirdeti, hogy a kártyával a Boingo hot spoton keresztül bizony számunkra is elérhető a netszolgáltatás). A kártya támogatja a 802.11a, b és g szabványokat is. A leírás szerint elsőként az EZ telepítővarázslót kell futtatni, csak ezután csatlakoztathatjuk a kártyát. A CD-n megtalálható a kézikönyv PDF és CHM formátumban.

» SMC Eliteconnect SMC2555W-AG – biztonsági lánccal is felszerelhető 100 mW-os erőgép

Az access point az SMC Eliteconnect termékcsaládjának a képviselője. Csomagolásából meglehetősen nehéz volt kihámozni, ám kiderült, ennek nyomós oka van: a készülék nem egyszerű access point, amit a több mint 240 oldalas kézikönyv is bizonyít. Az említett könyv mellett előkerült a táp és a tápkábel, az RS 232-es vezeték, a közel 2 méteres UTP kábel, a telepí-

Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	3Com 3CRWE850075A	Linksys WAP54G	Planet WAP-4000
Termék weboldala	www.3com.com/	www.linksys.com/	www.planet.com.tw/
Klienskártya típusa	3CRPAG175	WPC54G	WL-3560
Műszaki adatok			
LAN maximális sebessége (gyári adat)	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
WLAN maximális sebessége (gyári adat)	54 Mbit/s*	54 Mbit/s	54 Mbit/s
Kijelzők (LED-ek)	PWR, Ethernet Link, .11a, .11g	Power, Diag, WLAN Act, WLAN Link, LAN Link/Act, LAN Full/Col, LAN 100	Power, LAN, WLAN
Reset gomb	●	●	●
Követett WLAN szabványok	802.11a, b, g	802.11b, g	802.11b, g
Antennák száma	❍	2	1
Antennacsatlakozó-aljzat típusa	❍	n.a.	RP-SMA
Egyéb adottságok	PoE	❍	❍
Csomagban található kiegészítők	UTP kábel, eszközök falra szereléshez, PoE injektoros táp	UTP kábel, falra szerelő-illesztő egység	❍
CD-n található extra programok	Adobe Acrobat Reader 5.0, 3CDaemon Server Tool, Network Supervisor, Site Survey Tool, Internet Explorer 5.5	Adobe Acrobat Reader 5.0	GoldenSoft LanStar, NetCD, PowerVOD, LanGuard hálózati szoftverek, Acrobat Reader 5.05
CD-n található konfiguráló segédprogram	Wireless Infrastructure Device Manager	Linksys Setup Wizard 1.05	Wireless Configuration Utility 1.1
Konfigurálás módja	böngészőn keresztül, konzolporton vagy konfigurálóprogrammal	konfigurálóprogrammal (SNMP-n keresztül), böngészőn keresztül	böngészőn keresztül vagy konfigurálóprogrammal
Alapbeállítás szerinti 802.11b/g csatorna	1	11	6
Alapbeállítás szerinti ESSID	3Com	linksys	az adott termék saját azonosítója
Alapbeállítás szerinti LAN IP-cím	169.254.2.1	192.168.1.245	192.168.1.1
LAN felől DHCP-klensként működik?	●	●	●
LAN/WLAN felé DHCP szerverként működik?	❍	❍	●
Egyéb lehetőségek	országkód megadás, rendszeresemények naplózása	bridge üzemmód	rendszeresemények naplózása
Wi-Fi tanúsítványok***	❍	2,4 GHz: 11 Mbit/s, 54 Mbit/s; WPA	2,4 GHz: 11 Mbit/s, 54 Mbit/s
*Biztonsági szolgáltatások****			
WEP titkosítás	64, 128, 152 bit	64, 128 bit	64, 128 bit
WPA-támogatás	●	●	●
Extrák	RADIUS szerver támogatása, szűrés VLAN és Ethernet protokoll alapján is	RADIUS szerver támogatása	RADIUS szerver támogatása
A PC Magazin értékelése (1–5 pont)			
Papírdokumentáció	3 pont	3 pont	2 pont
CD-n található dokumentáció	5 pont	5 pont	5 pont
Kezelhetőség	5 pont	5 pont	5 pont
Mérési eredmények			
Közvetlen közelről	–38 dBm	–33 dBm	–39 dBm
1 fallal elválasztva	–52 dBm	–45 dBm	–48 dBm
1 fallal elválasztva, 25 méterre	–83 dBm	–80 dBm	–83 dBm
Kereskedelmi adatok			
Forgalmazó	HRP ☎ 452-4600	Telemat ☎ 459-2070	Ramiris ☎ 888-3200
Forgalmazó webhelye	www.hrp.hu	www.telemat.hu	www.ramiris.hu
Ár (ajánlott bruttó végfelhasználói)*****	36 500/232 000 Ft	24 000/34 000 Ft	12 000/46 300 Ft
Garancia	5 év	2 év	2 év

*: a 802.11a szabványon, Turbo módban 108 Mbit/s, de hazánkban jogilag csak 2 Mbit/s a maximális adatátviteli sebesség 5 GHz-en. **: System Management Terminal – Telneten keresztül. szűrésre MAC-cím alapján, SSID rejtésére, és biztosítja a 802.1x-lehetőséget. *****: klienskártya/access point.
Megjegyzés: a termékek teljes webcímét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumú file-ban DVD-mellékletünkön tesszük közzé a \CIKKEKHEZ\ könyvtárban.

tő CD, no és az újabb papírdobozba csomagolt készülék. A felületét alaposan szemügyre véve számos extra lehetőséggel találkozhatunk: ilyen például az úgynevezett Kensington biztonsági aljzat. Ha egy speciális kábellel (Kensington biztonsági kábel – nem tartozéka a csomagnak) körbetekerjük és lerögzítjük a készüléket, aztán a kábel végét bedugjuk ebbe az aljzatba, majd elfordítjuk a kábelhez tartozó kulccsal, megakadályozhatjuk a készülék ellopását. Tovább vizsgálgatva a felületet megtalálhatjuk az RS 232-es konzolportot, a 10/100 Mbit/s-os Ethernet portot (PoE-támogatással), a reset gombot, a tápcsatlakozó-aljzatot és a három LED-et. Utóbbiak villogási sebességéből következtethetünk a készülék állapotára. A két külső antenna egyikén egy MMCX csatlakozó található, amivel nagyobb teljesítményű, 2,4 GHz-es frekvenciának megfelelő antennát köthetünk a készülékhez.

Az access point (akárcsak a klienskártya) gyárilag az EU-s szabványnak megfelelő maximumon, 100 mW teljesítménnyel üzemel, így külön erősítők és külső antennák nélkül a gyári adat alapján 800 méter a hatótávolsága szabadtéren. Támogatja a mozgó ügyfeleket is, vagyis az ESS-t (Extended Service Set). Webes felületen, konzolon és SNMP-t használó programokon (például SMC EliteView) keresztül is módosíthatók a beállításai. A MAC-cím szűrés, a RADIUS szerver és a 802.1x protokoll támogatásával képes a felhasználókat szűrni, így óvva meg minket az illetéktelen hálózati belépésektől.

A CD-n mindössze a kézikönyv PDF formátumú változatát találtuk. A készülék üzemeltetése nem egyszerű feladat, ajánlatos először végigolvasni a vaskos kézikönyvet, és csak utána hozzálátni a beüzemelé-

Proxim Orinoco AP-4000	SMC Eliteconnect SMC2555W-AG	Zyxel Zyair G-1000
www.proxim.com/ 8470-WD	www.smc-europe.com/ 2536W-AG	www.zyxel.hu/ G-100
10/100 Mbit/s 54 Mbit/s PWR, Ethernet Link, .11a, .11g	10/100 Mbit/s 54 Mbit/s PWR, Ethernet Link, .11a, .11g	10/100 Mbit/s 54 Mbit/s Power, Link, Ethernet, WLAN activity
●	●	●
802.11a, b, g beépített 2x2 MMCX	802.11a, b, g 2 (bővíthető) MMCX	802.11b, g 2 RP-SMA
PoE, konzolos vezérlés soros porton keresztül, Reload gomb	PoE, konzolos vezérlés soros porton keresztül	❍
UTP kábel, biztonsági fedőlap	RS 232-es kábel, UTP kábel, hosszabítókábel a táphoz, csavarkészlet	STP kábel, csavarok, tiplik
Adobe Acrobat Reader 5.1, SolarWinds TFTP server	❍	Adobe Acrobat Reader 5.05
Scan Tool 2.3	❍	❍
CLI, SNMP, Telnet, böngészőn keresztül	CLI, SNMP, böngészőn keresztül	SMT**, böngészőn keresztül
1	1	6
AP-1000 169.254.128.132	SMC 192.168.2.2	Wireless 192.168.1.2
●	●	●
●	❍	❍
automatikus csatornakiválasztás az interferencia elkerüléséhez, bridge üzemmód, WDS	országkód megadása, rendszeresemények naplózása	NTP (RFC-1305), Time (RFC-868) és Daytime (RFC-867) időszerverek támogatása, egyedi roaming szolgáltatás, naplók küldése e-mailben
2,4 GHz: 11 Mbit/s, 54 Mbit/s; WPA	❍	❍
64, 128, 152 bit	64, 128, 152 bit	64, 128 bit
●	●	❍ (firmware-frissítéssel várhatóan igen)
RADIUS szerver támogatása, szűrés VLAN és Ethernet protokoll alapján is	RADIUS szerver támogatása, szűrés VLAN és Ethernet protokoll alapján is	RADIUS szerver támogatása
4 pont	5 pont	4 pont
5 pont	5 pont	5 pont
4 pont	3 pont	5 pont
–41 dBm	–40 dBm	–45 dBm
–55 dBm	–57 dBm	–65 dBm
–80 dBm	–83 dBm	nem volt elérhető a készülék
HRP ☎ 452-4600	HRP ☎ 452-4600	ZyDATA Hungary ☎ 336-1646
www.hrp.hu	www.hrp.hu	www.zyxel.hu
32 300/250 000 Ft	28 200/143 000 Ft	19 100/44 400 Ft
5 év	5 év	3 év

: a ➲ www.wi-fi.org webhely adatbázisa alapján. *: mindegyik berendezés képes*

Melyiket válasszam?

Az értékeléskor – mint már említettük – a térerősség, a szolgáltatások és a védelmi lehetőségek játszották a főszerepet. Különdíjat érdemel a 3Com 3CRWE850075A: bár meglehetősen drága, jóval több szolgáltatást nyújt, mint a többi access point, és a térerőre vonatkozó méréseknél sem maradt alul. Ráadásul dobozában egy PoE injektoros táp is fellelhető.

Vásárlási Ajánlatot érdemelt a Planet WAP-4000: szolgáltatásaihoz képest az ára alacsony. Azoknak ajánlom, akiknek egy egyszerű, 54 Mbit/s-os access pointra van szükségük, minden egyéb extra szolgáltatás nélkül.

A Tesztgyőztes a Proxim Orinoco AP-4000 lett. Sok szolgáltatása, konfigurációs lehetőségei és nem utolsósorban biztonsági megoldásai miatt vívta ki magának az elismerést. Egyetlen hátulütője csupán az ára, de egy megbízható és biztonságos kábel nélküli hálózat kialakításához érdemes rá költeni.

séhez. Jó példa erre, hogy elsőként a konzolporton keresztül meg kell adni neki a magyarországi országkódot, különben nem fogja engedélyezni adataink sugárzását. A teszt során tökéletesen működött, mi csak ámultunk és bámultunk a lehetőségek arzenálján. A termék valószínűleg nem utoljára szerepelt magazinunkban.

ZYXEL ZYAIR G-1000 ÉS G-100 A Zyxel 54 Mbit/s-os access pointjához klienskártyaként a Zyair G-100-at kaptuk. Az access point kék-fehér dobozából a 25 oldalas gyorstelepítési útmutató, a telepítő CD, a táp, két antenna, a közel kétméteres (bár csak négyeres) STP kábel, csavarok, tiplik, no és persze maga a készülék került elő. A papírdokumentáció fekete-fehér ábrák és fényképek segítségével részletesen bemutatja a fontosabb lépéseket (bár kissé drasztikus mintapéldával mutatja meg, miként kell a kábeleket lefelé vezetni: csak jól hajlítsuk le, majd a készülék és a fal között vezessük lefelé). Magán az access pointon valódi diszkós kivilágítást találhatunk: külön LED-ek jelzik a kapcsolatot, a WLAN-os aktivitást, az Ethernet kapcsolatot és az energiaellátást. A felső részén találjuk meg az Ethernet portot, a tápcsatlakozót és a reset gombot. Utóbbit 10 másodpercig kell nyomva tartani, hogy visszaálljon az eredeti gyári beállításokra az access point. A telepítő CD-n csupán a dokumentációkat találjuk meg PDF és HTML formátumban, továbbá a PDF file-ok olvasásához az Adobe Acrobat Reader 5.05 programot. Szerencsére ezek a dokumentációk minden lehetőséget rendkívül részletesen bemutatnak és elmagyaráznak.

Az access pointot konfigurálhatjuk böngészőn és Telneten keresztül is. Az első bejelentkezést követően azonnal jelszómódosítást javasol, amit igény szerint végrehajthatunk vagy átugorhatunk. Böngészőn keresztül a beállításokat gyorsan megváltoztathatjuk a *Wizard Setup* menüpont segítségével, de akár manuálisan is megadhatjuk a szükséges paramétereket. Beépített órája is van, amit az általunk megadott időszerver (Time Server) segítségével frissíthet. Az access point különlegessége a roaming szolgáltatás: egy adott területet több készülékkel lefedhetünk (ezek külön csatornán működnek, hogy ne zavarják egymást), és a kliens ezek között szabadon mozoghat anélkül, hogy megszakadna a kapcsolat. Ez a lehetőség a megadott porton egymással kommunikáló access pointoknak köszönhető. Külön említésre méltó a készülék naplókezelése: igény esetén a beállított naplókat a megadott e-mail címre küldi.

A klienskártya mellé a papíralapú gyorstelepítési útmutatót és a telepítő CD-t kaptuk. A kártyát külön műanyag tokba csomagolták, ami megkönnyíti a hordozhatóságot. A CD-n PDF formátumban a használati útmutatót és a meghajtóprogramot leltük.

Bár az access point sok képességgel bír, hatótávolsága nem túl nagy.

HITACHI, TOSHIBA

Merevlemez-óriások a piacon

Sponga Tamás, Varga Máté

Két új kapacitásbajnokot is üdvözölhetünk ebben a hónapban. Az asztali szegmensben új versenyző a Hitachi 7K400, amely a nevéhez illően 400 Gbyte tárolókapacitást bocsát a felhasználók rendelkezésére, így ez a jelenlegi legnagyobb, hivatalosan bejelentett merevlemez, igaz, még csak Tokióban érhető el.

A háttértár Serial ATA 150 felületen kapcsolódik a számítógéphez, a manapság megszokott módon 8 Mbyte gyorsítótárral bír, a lemeztányérok pedig percenként 7200 fordulatot tesznek meg. Ezek mérete a jelenlegi információk szerint 80 és 100 Gbyte lehet, tehát négy vagy öt darab található belőlük a 7K400-ban. A meghajtó különlegessége valójában abban rejlik, hogy a többi gyártó nagyméretű merevlemezei mind 5400-as percenkénti fordulatszámon üzemelnek.

Hátrányban van viszont az árat tekintve: a Hitachi terméke csaknem 50%-kal drágább, mint ha más gyártók kisebb merevlemezeiből állítanánk össze ugyanakkora kapacitást.

A másik gigász a Toshiba kezei közül került ki. A 100 Gbyte kapacitás mellé azonban itt csak 2,5 col méret társul, tehát noteszgépekben fog szolgálatot teljesíteni. Az MK1031GAS azonban a korábbi modelleknél 20%-kal alacsonyabb fogyasztásával, rázkódástűrő képességével és zajmentességével (21 dB) is kitűnik a versenytársak közül. A merevlemez várhatóan május végén kerül a boltokba.

➲ www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2004/04/0415_0415.pdf
➲ www.toshiba.co.jp/about/press/2004_04/pr2201.htm

IBM

Játékprocesszorok?

Az IBM hamarosan megkezdi két új, még fejlesztés alatt álló mikroprocesszorának népszerűsítését. A Nintendo N5 és a Microsoft Xbox 2 konzolokban valószínűleg IBM Power5, míg a Sony Playstation 3-ban IBM Cell processzor lesz. A Power5 a jelenlegi PowerPC architektúra utóda, míg a Cell teljesen új processzor lesz. A Sonyval és a Toshibával közösen fejlesztett Cellben is sok részlet lesz a PowerPC-ből, de a nagy dobás az erősen párhuzamosított feldolgozóegység, amiben több száz különálló – processzormaghoz hasonló – rész fog dolgozni. A Cellt természetesen nemcsak a Sony Playstation 3-ba fogják beépíteni: a másik két fejlesztő, az IBM és a Toshiba tervezi, hogy saját eszközeiben is felhasználja.

INTEL

HD Audio: zene a felhasználók fülének

Ezzel a mondattal kezdődik az Intel sajtóközleménye, amelyet a cég az AC'97 szabványt leváltó High Definition Audio bejelentése alkalmából adott ki.

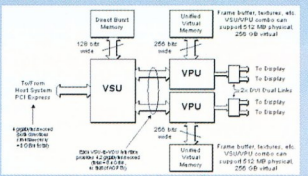
A házimozi és a nagyfelbontású hangrögzítés egyre szélesebb körű alkalmazásával a csaknem tízéves, kiöregedett AC'97 már nem felel meg a felhasználók elvárásainak. Az új specifikáció szerint a jelfeldolgozó processzorok és a konverterek felbontásának 192 kHz/32 bitesnek kell lennie, ezenkívül a Dolby Prologic IIx algoritmus is szerepel a szolgáltatások között, amellyel maximálisan kihasználhatjuk a hat vagy több csatornával rendelkező hangszórószettünket. Ezekkel a jellemzőkkel az átlagos PC-s audiochipek elméletileg a jelenlegi csúcskártyák közelébe kerülhetnek, azonban ne felejtsük el: pusztán a specifikációk alapján már az AC'97 is igen jó minőségre lett volna képes – a megfelelő digitális/analóg konverterek alkalmazása, a jó tápellátás döntheti el, mire is képes végül az eszköz.

A HD Audio várhatóan a Grantsdale lapkakészletben debütál.

➲ www.intel.com/pressroom/archive/releases/20040415tech.htm

3DLABS

Alternatív gyorsítás



» A főként CAD/CAM alkalmazásokra kihegyezett Wildcat Realizm technológia

A Creative Technology tulajdonában lévő 3DLabs bejelentette: a nyár közepén olyan grafikus processzorú videokártyákkal fog előállni, amelyek a DirectX 9.0 mellett támogatnak egy teljesen új technológiát is.

A professzionális videokártyák ismert fejlesztőjének újdonsága a Wildcat Realizm VSU (Vertex/Scalability Unit), illetve az újgenerációs P20 típusszámot viselő vizuális feldolgozóegység (Visual Processing Unit – VPU). Az új VPU támogatja a kvázi ipari szabványná vált HLSL-t (High Level Shader Language). A cég szerint CAD/CAM alkalmazásokban fog kimagasló teljesítményt nyújtani a 150 millió tranzisztort tartalmazó P20. A képprocesszoros kialakításnál a videokártya „vezérlőközpontja", a VSU osztja meg a feladatokat a két VPU között.

Az AGP 8x vagy PCI Express felületen érkező grafikai parancsokat nagy lebegőpontos műveleti sebességgel dolgozza fel a VPU a saját SIMD (Single Instruction Multiple Data) tömb segítségével. Ezzel a megoldással a VSU teljes sebességgel vezéreli a 8,4 Gbyte/s-os interface-en keresztül a két VPU-t.

A 3DLabs beépíti a Hierarchical Z-buffer, a DirectBurst, az Imaging Pipeline, az Extended Virtual Memory (256 Gbyte fölötti) és a Multiview Genlock and Framelock technológiákat is az új grafikus kártyáiba.

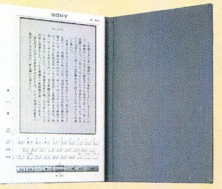
➲ www.3dlabs.com/
➲ www.3dlabs.com/product/technology/wildrealtech.htm

SONY, PHILIPS, E-INK

Itt az elektronikus papír?

A Sony, a Philips és az E-Ink bemutatta a 2001 óta fejlesztett, papírhelyettesítőnek szánt készülékét, amit Sony Librié néven hoznak majd forgalomba.

Több hasonló kezdeményezés látott már napvilágot, amelyek között egészen ígéretes fejlesztések vannak. Ha azonban „elektronikus könyvet" akartunk olvasni, eddig a csak a PDA-khoz vagy a noteszgépekhez nyúlhattunk, amelyek egyrészt igen korlátozott működési idővel bírnak, másrészt felbontásuk sem kellemes a szemnek, és erős fénynél sem olvashatók igazán.



» Feketén-fehéren, ahogy az egy könyvhöz illik

A Librié igen sűrűn elhelyezett képpontjainak (170 dpi!) működési elve azon alapul, hogy egy, a felületen elhelyezkedő átlátszó, és két, hátul levő normál elektróda közé egy tintacseppet illesztenek, amely változtathatóan a képernyőhöz tapad vagy eltávolodik tőle.

A megjelenítés tehát monokróm, viszont a technológiából adódóan csak akkor igényel teljesítményt, ha változtatunk a képen. Tehát statikus tartalmak megjelenítésére kiválóan alkalmas, a gyártó szerint 10 000 oldalanként kell elemet cserélni a készülékben, amelynek képe napfényben is kitűnően olvasható, kontrasztos. Mindehhez 15 cm-es képátló és 13 mm-es vastagság társul.

Az adatfeltöltés USB 2.0-s kapcsolaton keresztül történik, az adattároló a Sonytól megszokott módon egy Memory Stick.

Kiss DP-1000
Csókmasina

Nagy Zoltán

A Kiss úttörő szerepe a DivX-es DVD-lejátszók piacán közismert. Sajnos volt egy időszak, amikor jócskán háttérbe szorultak a konkurenciával szemben, de a jelek szerint ismét felívelőben van a karrierjük.

Ennek jó példája új termékeik egyike, a DP-1000. A lejátszó elsősorban azzal hívja fel magára a figyelmet, hogy jóval keskenyebb, mint amit megszoktunk a DVD-lejátszóktól. A lemez tálcája mellett csak két nagyméretű nyomógomb fér el, a pontmátrixos kijelző is a tálca alatt húzódik. Igaz, több hely nem is kell, hiszen a mechanika és a tápegység mellett szinte csak egy chipre, meg némi kiegészítőre van szükség. Az elegáns fekete-ezüst kiviteltől nem nagyon üt el a két fehér nyomógomb, amelyek bekapcsolt állapotban kéken virítanak, igaz, ha sötét szobában nézünk filmet, érdemes elrejteni a lejátszót, hogy ne zavarjon.

A DP-1000 ugyanarra az alapra épül, mint a PD-450, ennek ellenére annál sokkal jobban teljesít, nagy valószínűséggel az újabb konstrukciónak és az azóta sokat fejlődő firmware-nek köszönhetően. A főbb tulajdonságok nem változtak, a PD-1000 továbbra is le tudja játszani a DivX 3.11, DivX 4 és DivX 5 típusú file-okat. Nem okoznak neki problémát a különböző hangsávok sem, az MP3 mellett a DivX Audio és az AC3 hangokkal is simán megbirkózik. Ezeket egyrészt dekódolja, másrészt változatlan formátumban kiküldi a digitális kimenetre.

A hagyományos AVI file-ok mellett megbirkózik azokkal is, amelyekben két hangsáv található, ezek között a távirányító Audio gombjával kapcsolgathatunk. A váltáskor kicsit várni kell, amíg új kulcsképet talál a lejátszó, és néha előfordul, hogy rosszul szinkronizálja a képet és a hangot, de ez egy kis gyorstekeréssel megszüntethető.

Ha található feliratfile az AVI mellett, azt is meg tudja jeleníteni, ráadásul ékezethelyesen, bár az ő betűkön csak hullámvonal van ékezet helyett, de ez a szövegértést nem zavarja. A felirat színét, méretét nem módosíthatjuk, pedig lehetne egy icipicit nagyobb.

Amennyire ügyesen bánik a DP-1000 a DivX formátumokkal, annyira nem tud mit kezdeni az SVCD-vel. Bár le tudja játszani, de sem feliratot, sem hangsávot nem válthatunk. Igaz, a DivX elterjedésével egyre kevésbé van szükség erre a formátumra, de a régi lemezeket még jó lenne néha megnézni.

» Kiss DP-1000 – keskeny, de nem kevés

Szerencsére a DVD formátumokkal nem bánik ilyen mostohán, azokat gond nélkül lejátssza, minden lehetőségüket támogatja. Ugyanígy nem okoz problémát az MP3 vagy Ogg file-ok megszólaltatása vagy a JPG képgyűjtemények megjelenítése.

A lejátszónak csak sztereó analóg kimenete van, igaz, több csatlakozó már nem is fért volna el a hátulján. Házimozi-dekódert viszont S/PDIF és optikai kimeneten keresztül is meghajthatunk.

A DP-1000 képminősége mind DVD, mind DivX lejátszásakor kiváló, már ha a forrás minősége is kifogástalan. A lejátszó ára bruttó 68 750 Ft, a garancia 1 év.

Crito ☎ 349-2624
www.crito.hu

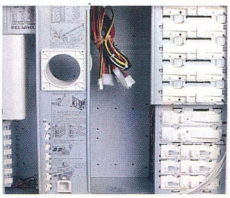
DTK CAS-05B4U2FD
Szolid elegancia

Rábay Andor

A DTK termékeket mindig a visszafogott, konzervatív külső jellemezte, ám a CAS-05B4U2FD csak kívül átlagos, belül több érdekesség található. A ház négy darab 5,25 colos és két 3,5 colos egységet képes fogadni. Az oldallapot leszedve pedig további három 3,5 colos meghajtót tudunk belül rögzíteni. Az előlapot kék plexilap színe-

síti, amely nem hivalkodó, de elegáns látványt nyújt, így otthonra és irodai alkalmazásra is megfelel. Az ötödik 5,25 colos bővítőhely nem használható, itt találhatók ugyanis egy fedőlap mögött az előlapi kivezetések, két jack dugó (mikrofoncsatlakozó és fülhallgató-kimenet), valamint 2 darab USB port.

A beszerelést csavarmentes rendszer könnyíti, de használhatunk csavarokat is. Az AGP és PCI kártyák rögzítése, valamint a ventilátorok beszerelése sem igényel csavarokat. Utóbbiakból hármat helyezhetünk el a házban: egyet a rejtett 3,5 colos meghajtók elé szellőztetés céljából, kettőt pedig a ház hátuljába, a CPU fölé, így ideális lesz légáramlás. Kreatív megoldás, hogy a ház oldaláról egy állítható hosszúságú cső (Fanduct Bar) nyúlik a



» DTK CAS-05B4U2FD – konzervatív profizmus

processzor fölé, amelynek segítségével a CPU-hűtő a házon kívüli levegőt használhatja fel a hűtésre, ezzel pedig jelentősen csökkenthető a processzor, illetve a házban keringő levegő hőmérséklete.

A DTK CAS-05B4U2FD egy 400 W-os, passzív PFC-s DTK tápegységgel érkezik, amely átlagosan csendes, igen korrekt darab. A házhoz csavarokat, útmutatót, gumitalpakat és tápkábelt kapunk. Nem extravagáns ház, de igényes a kialakítása, és amire szüksége lehet egy átlagos felhasználónak, az mind benne van. Bruttó végfelhasználói ára 20 000 Ft alatt várható.

DTK Computer Hungary Kft.
☎ 412-3400
www.dtkcomputer.hu

Foxconn 865A01-PE-6EKRS
Biztos alapokon

Csontos Gyula

A főként távközlési és számítógép-csatlakozókat gyártó Foxconn cég úgy döntött, nemcsak gyártja, hanem össze is szereli ezeket az alkatrészeket, aminek eredményeként több PC-s alaplappal is megjelentek a piacon. A kínálatukban AMD Socket A-s és Socket 754-es, illetve Intel Pentium 4 processzorokhoz találhatunk megfelelő ágyat. Magyarországon újdonságnak számítanak ezek a termékek, forgalmazásuk nemrég kezdődött. Mi a Pentium 4-es 865A01-PE-6EKRS alaplapot vehettük szemügyre tüzetesebben.

A kicsomagolás és a beszerelés után először azzal szembesültem, hogy hiányoznak a feliratok a power, reset és HDD tüskék mellől, így a mellékelt könyvecskében kellett megkeresni, hogy mit hova kell csatlakoztatni. Az AGP foglalat

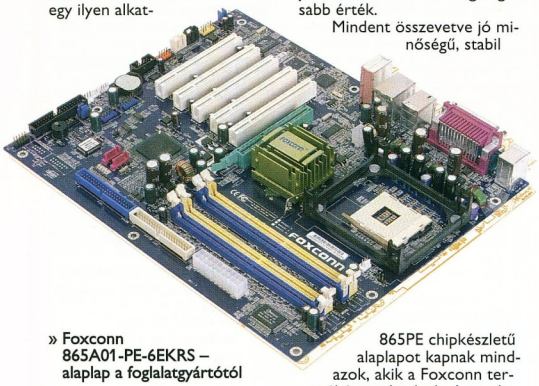
elég közel került a memóriafoglalatokhoz, ezért a memóriamodulokat csak úgy lehet kiveni és betenni, ha előtte kiszereljük a VGA kártyát.

Az alaplapon minden olyan szolgáltatást megtalálhatunk, amit ma elvárunk egy ilyen alkatrésztől (IDE, SATA, IEEE-1394, USB 2.0, RAID, Gigabit Ethernet hálózati vezérlő, hatcsatornás hangvezérlő). Az arra alkalmas számítógéphéz elejére is kivezethetünk portokat – két USB csatlakozót, egy S/PDIF hangkimenetet, egy-egy soros és IEEE-1394 portot.

A tesztprogramok futtatásakor a lap megbízhatóan állta a sarat, egyszer sem jelentkezett stabilitási probléma, még akkor sem, amikor fölpörgetett órajellel futtattam le valamelyiket.

Az alaplappal kapott CD-n hasznos segédprogramokat találhatunk a meghajtószoftverek mellett. Egyikük a SuperStep, amellyel beállíthatjuk az FSB órajelét. Vigyázni kell azonban vele: ha nem megfelelő értéket állítunk be, csak a reset gomb segíthet. Ugyanezt a lehetőséget elérhetjük a BIOS-ban is, érdekes viszont, hogy itt legfeljebb 232 MHz lehet a legmagasabb érték.

Mindent összevetve jó minőségű, stabil 865PE chipkészletű alaplapot kapnak mindazok, akik a Foxconn termékére voksolnak. A meglepetés az árcédulán fogad, ugyanis ennyi szolgáltatás és a stabilitás ellenére az ár meglehetősen baráti. A Foxconn 865A01-PE-6EKRS alaplap bruttó végfelhasználói ára 25 300 forint, a garancia 3 év. A Foxconn bebizonyította: megbízható alaplapot tud készíteni, mindenki számára elérhető áron.



» Foxconn 865A01-PE-6EKRS – alaplap a foglalatgyártótól

➲ DTK Hungary Kft.
☎ 412-3400
➲ www.dtkcomputer.hu
➲ www.foxconnchannel.com/product/865a01-PE-6ekrs.htm

Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	Foxconn 865A01-PE-6EKRS
Műszaki adatok	
Északi híd	Intel 865PE
Déli híd	ICH5R
BIOS típusa, verziója	2003.10.10
Alaplap formátuma (befoglaló méret)	ATX (305x245 mm)
DDR DIMM foglalatok száma/ maximális memória	4 darab/4 Gbyte
Támogatott memóriamodulok	DDR266/DDR333/ DDR400 (Dual Channel)
Az AGP foglalat és a memóriafoglalat akad?	●
AGP 8x/PCI foglalatok száma	1/5
USB 2.0/soros/párhuzamos portok száma	4/1/1
PATA/SATA csatornák száma	2/2 (RAID)
Integrált RAID vezérlő	●
Integrált hangvezérlő	Realtek ALC650
Integrált Ethernet vezérlő	● (Gigabit Ethernet)
Integrált IEEE-1394 vezérlő	Via VT6307
Északi híd hűtése	passzív
Az alaplap tuningolhatósága	jó
Az alaplap 200 MHz-es buszórajelének valódi értéke	199,7 MHz
A processzor tényleges tápfeszültsége	1,488 V
Mellékelt szoftverek	SuperUtilities
Mérési eredmények	
Alkalmazástesztek	
CBurst32 0.90.91 – maximális memória-sávszélesség	4025 Mbyte/s
Kribibench 1.1	
– Office	3,3 képkocka/s
– City	1,4 képkocka/s
– Ultracity	0,5 képkocka/s
PCMark 2004	
– PCMark score	4621 pont
– CPU score	4598 pont
– Memory score	4370 pont
– Graphics score	4527 pont
PS7Bench Advanced – összesített	298 s
*Tömörítési sebességek**	
Lame 3.93 – 840 Mbyte-os WAV file tömörítése MP3 formátumba	229 s
VirtualDub 1.5.4 – 91 Mbyte-os MPG áttömörítése DivX 5.1.1-es AVI-ba	107 s
Játékteszteket	
3DMark 2001 SE 330 – 1024x768/32 bit, default futás	15 012 3D mark
3DMark03 ver. 340	
– 1024x768/32 bit default futás	5457 3D mark
– CPU score	741 3D mark
Aquamark3 – default futás	
– összpontszám	37 015 pont
– GFX	4632 pont
– CPU	9568 pont
Enemy Territory build1.02, Battery timedemo 1 – 1024x768/32 bit, High Quality	66,7 képkocka/s
Halo 1.031, -timedemo, -use20 – 1024x768/32bit, High Quality	49,2 képkocka/s
Unreal Tournament 2003 Demo – HardOCP 2.1 – CPUtest, 640x480, Flyby, default, minimum detail, hanggal	143,4 képkocka/s
Összetett mérések	
3DMark 2001 SE 330 és MP3-ba tömörítés	11 520 3D mark

**: a kisebb érték a jobb.*
Teszkonfiguráció: 3 GHz-es Intel Pentium 4C processzor, két 512 Mbyte-os, PC3700-as Simpletech Nitro DDR SDRAM modul, Albatron GeForce FX 5900XTV VGA kártya, 20 Gbyte-os Seagate Barracuda merevlemez, 350 W-os Enermax tápegység, Microsoft Windows XP operációs rendszer Service Pack 1-gyel, DirectX 9b-vel kiegészítve.

Creative Prodikeys DM
Kreatív ifjak klaviatúrája

Branyiczky Gábor

Nagyon felületesen kell rápillantani ahhoz, hogy egyszerű billentyűzetnek nézze bárki is a Prodikeyst: a gépeléskor csuklótámasznak is remekül beváló átlátszó fedél alól ugyanis háromoktávnyi zongorabillentyűzet sejlik elő.

A zenéléshez nem szükséges más csatlakozót is felhasználni, a mellékelt meghajtóprogram a PS/2-es bemenetről is le tudja venni a 36 fekete és fehér billentyű jeleit, amit aztán MIDI vezérlőjelként minden erre alkalmas program kezel. A billentyűk mérete kisebb, mint egy valódi zongoráé, inkább gyerekméretű kezekhez illenek, viszont billentésérzékenyek, ami a kifinomult muzsikálás egyik alapfeltétele – csakúgy, mint a hajlítókerék és a hangerőszabályzó.

A mellékelt programok széles körű lehetőségeket nyújtanak a felhasználónak. Azoknak pedig, akik először találkoznak zongorabillentyűzettel, érdemes felkeresniük a sokféle szintetizátor-üzemmód között szerényen meghúzódó oktató

beállítást, néhány gyorsleckét veendő.

Attól már csak muzikalitásának mértéke tarthatja vissza a Prodikeys használóját, hogy új csillagként tűnjön fel a honi popélet színpadán. Abban viszont, hogy a multimédiagombok szerepkörét saját igényeire szabja, semmi

» Creative Prodikeys DM – billentyű hátán billentyű

sem akadályozhatja meg. Ráadásul nemcsak a közvetlen hivatkozások három gombjának és az egyébként a „programozhatóként" definiált három további billentyűnek a jelentését szabhatja át internetes cím megnyitására, programok futtatására vagy billentyűsorrend ismétlésére: ugyanezeket a lehetőséget kínálja a zenei billentyűzet összes (36) gombja is.

A mindennapi gépelési feladatok elvégzésekor ergonómiai szempontból is jó szolgálatot tesz a már említett csuklótámasz, az egyébként hagyományos számítógép-billentyűket a kezet kényelmesen megtámasztva érhetjük el. A kiegészítő gombok elhelyezése is hagyományos, a Creative tervezői szerencsére nem engedtek a mostanában tomboló, a kurzorvezérlő gombokat átrendező és az [Insert] billentyűt számúző divatnak. A billentyűzet ára bruttó 24 988 Ft, a garancia 1 év.

➲ http://hu.europe.creative.com
➲ Ramiris Rubin Rt.
☎ 888-3200
➲ www.ramiris.hu

Logitech diNovo Media Desktop
XXI. századi billentyűzet

Branyiczky Gábor

A hűvösen elegáns, ugyanakkor izgalmasan tiszta vonalvezetésű billentyűzet–egér együttes a megszokottakkal igencsak szakítva külön, önálló egységként nyújtja a numerikus billentyűzetet. A multimédiagombokból túl sokat nem kínáló billentyűzet (hiányzik a böngészőt vezérlő gombok többsége) numerikus padja ugyanis nagy érdekességet rejteget – pontosabban dehogy is rejtegeti, hiszen éppen kijelzőjében hordja ezt az érdekességet.

A rövidnek csak izmos csúsztatással mondható telepítés után a Logitech terminológiájában „media pad"-nek nevezett részegység képernyője életre kel. Alaphelyzetben a számítógép órájával és naptárával összehangolt adatokat jelenít meg, de médialejátszáskor a lejátszott anyag adatait írja ki. Emellett megjeleníti az Outlook Expressbe érkező levelek és az MSN Messengerbe érkező üzenetek feladóját és tárgyát vagy első sorát.

A Bluetooth hubként üzemelő vevőegység nem csak az egérhez adott akkumulátorok töltésére képes (anélkül, hogy az akkukat ki kéne venni az egérből): átjáróként is szolgálhat további drót nélküli eszközök számára. Ilyen lehet például a mobiltelefon – az azon lévő adatok mentéséhez, szinkronizálásához programot is mellékeltek.

Visszatérve a billentyűzet elsődleges feladatköréhez: kellemesen, erőfeszítés nélkül gépelhetünk rajta, amire jobbára hangtalanul, a tempó és erő növekedésével kicsit kattogva reagál. Az esztétikát messzemenőkig szem előtt tartó tervezés noteszgépeken megszokott, igen rövid „lökete" gombokat eredményezett, ami bár más érzetet ad, mint egy asztali billentyűzet, néhány bekezdés alatt megszokható és meg is kedvelhető. Elrendezése, eltekintve a függetlenített numerikus padtól, a hagyományos téglalap alakot követi, az [Insert] gomb eltüntetés divatjának azonban nem tudtak ellenállni a tervezők. A perifériaegyüttes ára bruttó 74 990 Ft, a garancia 1 év.

» Logitech diNovo Media Desktop – kivasalt klaviatúra

➲ Herta Computers
☎ 456-1131
➲ www.logitech.hu

Godot M1582 MP3-lejátszó
Zenélő kocka

Nagy Zoltán

A Godot M1582 kisméretű (mintegy 6x6x2 cmes), könnyű (alig 60 g), szögletes, de gömbölyített élű és sarkú MP3-lejátszó. Vastag, átlátszó burkolata egyrészt jól néz ki, másrészt kellemes és stabil fogást kölcsönöz a lejátszónak – és nem utolsósorban könnyen tisztítható, ha véletlenül beszennyeződne. Zsebben vagy akár nyakba akasztva is hordhatjuk.

A kis méret ellenére sokat tud a holmi. Saját, 32 Mbyte-nyi memóriája mellett SD és MMC kártyával bővíthetjük a tárolókapacitást, ha pedig a mellékelt USB 1.1-es kábellel a számítógéphez csatlakoztatjuk a lejátszót, kártyaolvasóként is használható, vagyis a PC-ről bármilyen file-t átmásolhatunk a kártyára (meg természetesen a lejátszó belső memóriájába is). Energiáról egy AAA típusú elem gondoskodik.

Az M1582 támogatja az állandó és változó bitrátájú MP3-akat, valamint a WMA file-okat. A lejátszás minősége egészen jó, ehhez azonban nem árt lecserélni a mellékelt fejhallgatót egy jobb minőségűre. Szerencsére ezt könnyedén megtehetjük, mert a fejhallgatónak nincs szerepe a hordozásban, és szabályzóelemek sincsenek rajta. Ha valamiért mégsem vagyunk megelégedve a hangképpel, előre elkészített hangszínbeállításokból (pop, rock jazz stb.) válogathatunk, de az igazság az, hogy a legjobb, ha nem módosítunk semmit.

A kijelző, bár kisméretű, elég adatot tud közölni – például az ID3 tagből kiolvasott előadót és számcímet, a pillanatnyi játékidőt. Lejátszás közben végezhetünk gyorskeresést, szüneteltethetjük és előre-hátra léptethetjük a lejátszást. Ha már meguntuk az előre rögzített zenéket, rádiót is hallgathatunk vele. Antennaként a fejhallgató zsinórja szolgál, a beépített FM vevővel tíz csatornát programozhatunk be, a hallgatott műsort pedig fel is vehetjük, 128 Kbit/s-os bitrátával, sztereóban. Felvételt csak a belső memóriába készíthetünk, így némileg korlátozott a rögzíthető műsorhossz.

» Godot M1582 – nyakban hordva is jól mutat

Nem megvetendő, hogy diktafonként is használható a kis jóság. Az így felvett anyag minősége értelemszerűen alacsonyabb, mint a zenéé, de hát nincs is többre szükség. Persze riportkészítésre nem érdemes használni – emlékeztetők felvételére annál inkább.

A Godot M1582 ára bruttó 20 500 Ft, a garancia 1 év.

➲ Atcomp ☎ 431-3415
➲ www.mp3center.hu

Új Ati és Nvidia grafikus chipek

» Az evolúció csúcsán

A grafikus chipek piacán dúló harc évről évre egyre hangosabb. A háborús övezetben két ellenfél próbál folyton borsot törni a másik orra alá. A legújabb, minden hájjal megkent csodafegyverek ezt a tradíciót viszik tovább – ha lehet, még összetettebb, komolyabb tudással.

Erdős Márton (martinm@ipma.hu)

Melyik a jobb? Az Ati lenyomja az Nvidiát? Az Nvidia újra király? Mindenki erre kíváncsi – de válaszolni sokkal nehezebb, mint gondolnánk. Mivel ebben a cikkben nem lesz mérés, nem is adunk választ ezekre a kérdésekre, azonban bemutatjuk a két chip legfontosabb újításait és azok hasznosságát a jövőre nézve.

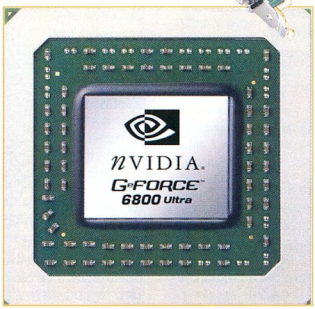
A 3D-s gyorsítás beköszöntével a felhasználóknak rengeteg új fogalmat kellett megtanulniuk. Egy átlagos felhasználó korábban például nem sokat tudott a háromszögekből felépülő térbeli képről, a textúrák elmosásáról vagy az élsimításról. A frissen bejelentett Nvidia nV40 és Ati R420 chipek érkezésével mindkét oldalon generációváltás történt, ami még több tudást és újdonságot hozott magával. Jelen cikkünkben bemutatjuk az új chipeket, és kísérletet teszünk az új extrák működésének leírására is.

NVIDIA NV40 – VÉGRE-VALAHÁRA! Haladjunk időrendben. Április végén mutatták be az Nvidia legújabb, minden porcikájában újragondolt vezérlőjét, az nV40-et. Mielőtt benéznénk a tok belsejébe, nézzük a közelmúltat.

Az Nvidia sikeres GeForce2 GTS, majd GeForce4 Ti sorozatai után jött az első DirectX 9-es gyorsító, a GeForce FX5800 Ultra (nV30). A chip nagy volt, sokat fogyasztott, és borzalmasan melegedett. A kártyák gyári hűtése elfogadhatatlanul hangos volt, és ez rengeteg vásárlót eltántorított az amúgy is méregdrága kártya megvételétől. Mivel akkor még nem igazán akadt DirectX 9-es játék vagy teszt (de még ellenfél sem igazán), mindenki elismerően bólintott a 2.0-s shaderek tudása láttán. Aztán megérkezett a nagy ellenfél, az Ati legújabb chipje, a Radeon 9700 Pro, majd pedig az első tesztek. Hamar kiderült, hogy az Nvidia szülöttje lassú, a shaderek kialakítása rossz, és ráadásul a 24 vagy 32 bites pontosság helyett csupán 16 biten dolgoznak (a jobb sebesség érdekében). Ez kihatott a képminőségre, ahogy a rossz és lassú élsimítási módszer, valamint az anizotrop szűrés is.

A cég ekkor csalásra adta a fejét a legnépszerűbb tesztprogram, a 3DMark03 esetében. Ez persze hamar kiderült, és bár a felháborodást minden eszközzel csitítani próbálták (például „feladatspecifikus optimalizációra" hivatkozva), az Nvidiától rengetegen pártoltak át a konkurenciához. A dolog másik érdekessége, hogy a FutureMark, a 3DMark03 készítője az itt elkövetett baklövései és gerinctelensége folytán a legtöbb tesztelőnél hitelét vesztette.

Ezután az Nvidia, hogy mentse a menthetőt, gyorsan átdolgozta a shaderek, és 2003 őszén kiadta 59xx sorozatú kártyáit. Ezek már jobbak voltak a shader teljesítményében, a sávszélességük is elfogadható volt (immáron halk hűtéssel), a konkurenciát azonban nem tudták lenyomni. A váltásra égető szükség volt, méghozzá alapvetően új lapkadizájnnal, amely képes visszahozni az Nvidia régi hírnevét.

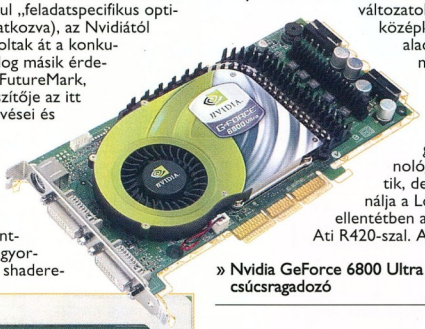


» Az Nvidia reménysége

LEG, LEG, LEG – AZ NV40 Az Nvidia biztosra akart menni, így az nV40-et teljes titokban tervezte, a legnagyobb hírzárlat alatt. A „tutit" pedig úgy kívánta elérni, hogy az összes kritizált részt újratervezte a „mindent bele" elvet követve.

Az nV40-re épülő kártyák a sorban következő GeForce 6xxx nevet és számozást kapták. Fontos, hogy immáron elmarad az FX jelölés a szám elől. A legütősebb kártya a GeForce 6800 Ultra névre hallgat, de létezik Ultra nélküli kivitel is. A későbbiekben jönnek a butított, lassabb és olcsóbb változatok az alsó- és középkategóriába, alacsonyabb számozással.

Az nV40 chipet az IBM 0,13 mikronos gyártástechnológiájával készítik, de nem használja a Low-K eljárást, ellentétben a konkurens Ati R420-szal. Az Nvidia termése az egyik legtöbb tranzisztorból felépülő chip: összesen 222 millió tranzisztort pakoltak a tokba a fejlesztők. Ez többszöröse annak, amennyi egy Pentium 4 processzorban van, de még az előző generációs videochipeket is jóval meghaladja.



» Nvidia GeForce 6800 Ultra – csúcsragadozó

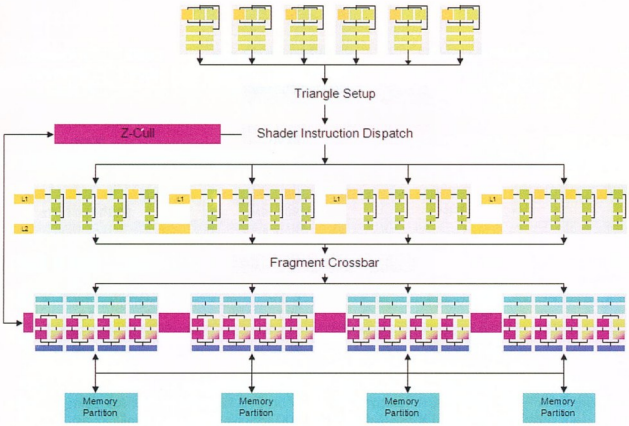
Logikus hát a kérdés: lesz valaha is olcsóbb az nV40, mint mondjuk egy Pentium 4 Extreme Edition (178 millió tranzisztor)? Egy rendszerprocesszor több SRAM-ot tartalmaz az első-, másod- és esetenként a harmadszintű gyorsítótár miatt, valamint a belső felépítése is sokkal bonyolultabb, kevésbé párhuzamos elrendezésű. Ezzel ellentétben egy VGA-chipben kisebbek a regiszterbankok, az ideiglenes tárolók (bár már nem sokáig), és az architektúrára az egyszerűbb, erősen párhuzamosított felépítés jellemző. Ez annyit tesz, hogy elég egyszer megtervezni a pixelfutószalagot, majd ezt egyszerűen megtöbbszörözni. Ezzel komoly tervezési és gyártási költségek takaríthatók meg. A chiphez GDDR3-as memória kapcsolódik 256 bites memóriavezérlővel, és elérhető lesz AGP 8x, valamint PCI Express felületű kiszerelésben is.

Belül igazi erőművet találunk. 16 teljes értékű pixelfutószalag dolgozik egymás mellett, az előző architektúrához képest nagyobb shaderszámmal.

Az nV40 hardveresen kompatibilis a Microsoft DirectX 9.0 Shader Model 3.0-s (SM 3.0) ajánlásokkal. Így a shaderprogramok hossza nincs megkötve (vertex shader: 256 helyett 65 535 utasítás; pixel shader: 96 helyett 65 535 utasítás), vagyis sokkal szebb, részletesebb effektusok is

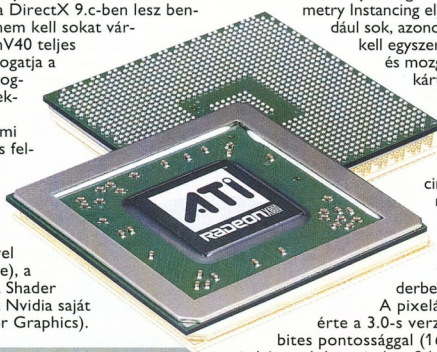
»infó

➲ **www.microsoft.com/windows/directx/**



» Nagyfokú párhuzamosítás (Nvidia)

leprogramozhatók. A pontosság kötelezően 32 bites, valamint egy sor extra lehetőséget is támogatnia kell a shadereknek. Ezt az architektúrát az Nvidia a CineFX 3.0 névvel látta el. A Microsoft SM 3.0-s ajánlások a következő DirectX megérkezéséig, azaz a Longhorn megjelenéséig (2006) a csúcsot jelentik. Az SM 3.0 támogatása először a DirectX 9.c-ben lesz benne, amire már nem kell sokat várnunk. Ezzel az nV40 teljes mértékben támogatja a magas szintű programozási nyelvekben írt shaderprogramokat, ami leegyszerűsíti és felgyorsítja a játékok írását. Ilyen shadernyelvek a Microsoft-féle HLSL (High Level Shader Language), a GLSL (OpenGL Shader Language) és az Nvidia saját Cg-je is („C" for Graphics).



» R420 – 160 millió munkás odabent

A vertex shader is komoly fejlesztésen esett át, ráadásul az eddigi négy helyett immár hat teljesít szolgálatot. A hosszabb programok szebb látvány megteremtésére adnak módot, amit több más fejlesztés egészít ki. Ezek közül talán a Displacement Mapping eljárás a legfontosabb, amelyet már a Matrox Parhelia is bemutatott, mégsem láthattuk viszont játékban eleddig. Az érdes felületeket a mostanában is divatos bump mappinggel idézik elő, ami nem a legjobb megoldás. A csalás lényege, hogy nagyjából szemben állva a felülettel valóban érdesnek tűnik a felület, közelebb állva, kis szögben azonban látszik, hogy csupán a fény–árnyék effektusok csapták be a szemünket. A Displacement Mappinget használva egy mélységi térkép segítségével a felület valóban térbeli lesz, amit tisztán hardveresen, térképek használatával állít elő a vertex shader egység.

Fontos újdonság továbbá a Geometry Instancing eljárás. Ha például sok, azonos egységet kell egyszerre kirajzolni és mozgatni, a videokártya egyet kiszámol, a többit pedig a Geometry Instancing eljárással másolja (az adatok újrafelhasználhatók a vertex shaderben).

A pixelárnyaló is elérte a 3.0-s verziót, teljes 32 bites pontossággal (16 biten is képes dolgozni, de a 24 bitet nem támogatja), jelentősen megnövelt teljesítménnyel és természetesen extrákkal megspékelve. Az nV40 már használja a Multiple Render Targets (MRT) technológiát (ezt az Ati már a 9700-as chipje óta támogatja), valamint a High Dynamic-Range Renderinget is, amit az Nvidia High-Precision Dynamic-Range technológiának (HPDR) nevezett el. Utóbbival realisztikusabb fényes–sötét kontrasztot kapunk játékokban (például ablakon betűző napfény), vagyis sokkal nagyobb lehet a dinamikatartomány.

Az UltraShadow technológia II-es változata az árnyékokért felelős, az első kiadáshoz képest komolyan megnövelt teljesítménnyel. Az árnyékok ezentúl sokkal puhább élűek lehetnek (Doom3 motor, Unreal 3 Soft Shadow technológia).

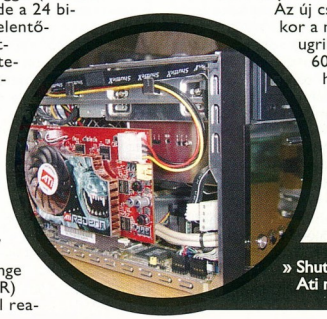
Az élelmosás terén az Nvidia is az Ati nyomába lépett, és az ott bevált módszert alkalmazza (Rotated Grid Multi-Sampling gamma-korrekcióval) jó teljesítménnyel. Az anizotrop szűrés ezentúl akár 16-szoros is lehet.

De nemcsak a 3D-s megjelenítés terén történtek újítások, fejlődött a videolejátszás is. Az nV40 különálló, programozható kódoló–dekódoló videoprocesszort tartalmaz, ami megbirkózik az MPEG 1/2/4 (tehát DivX is) tömörítéssel és a WMV9 (Windows Media Video 9; csak dekódolás) formátummal is.

A KÁRTYA MAGA Azt már megszokhattuk, hogy a csúcskártyák hatalmasak és nehezek, ahogy ez a 6800-as GeForce-okra is igaz. Nagyméretű, bonyolult nyáklap, a chipen és a memóriákon pedig hatalmas aktív hűtés (a hűtőborda alumínium, így a tömeg még elfogadható). Egy 6800 Ultra két kártyahelyet foglal, akárcsak az FX 5800 Ultra, ám ezúttal a hűtést sikerült halkra tervezni.

A két tápcsatlakozó látványa sokkoló hatású. Igen, a csúcskategóriába tartozó nV40-es kártyákhoz bizony két tápcsatlakozó kell az extrém magas áramfelvétel miatt. Egy GeForce 6800 Ultra kártyával ellátott számítógéphez az Nvidia legalább 480 W-os, márkás tápegységet ajánl. További kikötés, hogy a két csatlakozó nem lehet „Y" elrendezésű, a tápból két külön kábelnek kell kijönnie. A chip ekkora áramfelvétel mellett is csupán szerény 400 MHz-es órajelen üzemel, míg a GDDR3-as memóriák 550 MHz-en (effektív 1,1 GHz). A kisebb, nem Ultra kiszerelésű 6800 megelégszik egyetlen tápcsatlakozóval és némileg kisebb tápegységgel is (valószínűleg a 400 W-ra így is szükség lesz), cserébe azonban lassabb órajelen ketyeg, és csak 12 pixelfutószalag működik. A kártya végén egy figyelmeztető csipogót is láthatunk, ami minden bizonnyal a túlmelegedésre hívja fel a figyelmet.

Az új család megérkezésekor a meghajtószoftver is ugrik egy verziót, találóan 60-asra. A júniusra várható megjelenés után nem sokkal érkezik a Microsoft DirectX 9.c, ami a Shader Model 3.0 támogatása mellett több javítást és AMD64-támogatást is fog nyújtani.



» Shuttle minigépben Ati maxikártya

Műszaki adatok

Gyártó, típus	Ati Radeon 9800XT	Ati Radeon X800 Pro	Ati Radeon X800 XT
Termék weboldala	http://ati.com/products/radeon9800/radeon9800pro/index.html	http://ati.com/products/radeonx800/index.html	http://ati.com/products/radeonx800/index.html
Műszaki adatok			
Grafikus processzor típusa	R360	R420	R420
Grafikus processzor gyártási csíkszélessége	0,15 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron
Tranzisztorok száma	110 millió	160 millió	160 millió
Kiegészítő tápcsatlakozó	●	●	●
Grafikus mag/memória órajele (effektív)	412/730 MHz	475/900 MHz	520/1120 MHz
Memóriabusz szélessége	256 bit	256 bit	256 bit
Legmagasabb elméleti memória-sávszélesség	23,3 Gbyte/s	28,8 Gbyte/s	35,8 Gbyte/s
Alkalmazott memóriatípus	DDR	GDDR3	GDDR3
RAMDAC órajele	400 MHz	400 MHz	400 MHz
Vertex shaderek száma	4	6	6
Pixelfutószalagok száma	8	12	16
Shader Model verziója	2.0	2.b	2.b
A pixel shader belső pontossága	24 bit	24 bit	24 bit

Az első 6800 Ultra kártyák előreláthatólag júniusban érkeznek meg a boltok polcaira, kerek 499 dolláros áron (105 ezer forint körül). Ne feledjük: ehhez még egy komoly, 450-500 W-os tápegységre is szükségünk lesz. A sima 6800-as kártyák nagyjából egy hónappal ezután jelennek meg 299 dolláros (nagyjából 65 ezer forint) ajánlott fogyasztói áron.

Az Ati új kártyáinak debütálásakor az Nvidia még egy kártyát bejelentett GeForce 6850

» Igazi harcos

Ultra néven, amely 50 MHz-cel gyorsabb magot és egy hajszálnyival gyorsabb memóriát takar. Mindazonáltal az Nvidiának gyártási problémái vannak az új chippel a nagy hibaszázalék miatt (222 millió tranzisztorból nehéz 222 jót egy helyre „terelni"), ezért a vele épített kártyák elterjedése meglehetősen lassú lesz.

AZ ATI SZÖRNYETEGE Az Nvidia helyzete persze nem ilyen egyszerű, hiszen nem a Radeon 9800XT-t kell a földbe döngölnie. Az Ati néhány héttel vetélytársa után robbantott az R420 jelölésű, X800-as családjával. Mivel az előző sorozat már 9xxx-es számozást kapott, és az öt számjegy rosszul néz ki egy termék nevében, jött az ötlet, hogy a római számozást hívják segítségül (az X amúgy is divatos mostanában).

Az X800-as, AGP 8x-os csatolású kártyának első menetben két változata készül el, a Pro és az XT jelölésű (utóbbi az erősebb). Mindegyik kártya az R420 chipre épül és GDDR3-as memóriamodult használ. A különbség az órajelekben és a pixelfutószalagok számában jelentkezik. Ezeket hamarosan követi a natív PCI Express csatolású változat, ami csupán a csatlakozásban tér el az AGP 8x-os példányoktól.

A kártya első ránézésre nagynak és komolynak tűnik – ami igaz is a teljesítményére, de nem a nyáklapra. A GDDR3-as modulnak és az ahhoz tartozó, jól integrálható vezérlőnek köszönhetően rengeteg kondenzátortól és egyéb kiegészítő alkatrésztől szabadult meg a kártya. Ez leginkább költségcsökkentő tényező, hiszen egyszerűbb lett az áramkör, kevesebb az alkatrész. Ebben az előrelépésben nagy szerepe van Joe Macrinak, aki az Ati embere, mellesleg pedig a GDDR3 kifejlesztője és a JEDEC (a memóriachip-fejlesztőket és -gyártókat tömörítő bizottság) vezetőségének tagja.

Az igazi meglepetés, hogy a cég egy szimpla Shuttle barebone rendszerben mutatta be működés közben a nagyobbik, XT-s káryát. A házban egy mindössze 250 W-os tápegység üzemelt, ami a teljes gépet meghajtotta, beleértve a merevlemezt és az optikai egységet is. Az X800 XT kártya nagyon hasonlít a már ismert Radeon 9800XT-re, így

» Az Ati háziasszonya

tápcsatlakozóból is csak egy van rajta. Ez a tápcsatlakozó a PCIe változatról hiányozni is fog, mivel ennek a busznak az áramellátása elegendő lesz a kártya meghajtására (a legújabb kártyák még egy kicsit kevesebbet is fogyasztanak, mint az R360-ra épülő Radeon 9800XT – nagyjából 75 W-ot). Az XT változat 520 MHz mag- és effektív 1,12 GHz memória-órajellel fog üzemelni. A gyengébb Pro kiszerelés 12 futószalaggal 475 és 900 MHz-en fog ketyegni.

A cég ezzel nem titkoltan az Nvidia hatalmas teljesítményfaló szörnyetegére akart rákontrázni, jelezve, hogy neki sikerült a sebesség növelése mellett emberi keretek közt tartani az áramfelvételt. A melegedéssel sincs komolyabb probléma: ez az érték megegyezik az R360-aséval (R9800XT), így a hűtésük is közel azonos. A memóriák kevésbé melegszenek, a nyáklap pedig egyszerűbb felépítésű.

AZ R420-AS CSODA Az Ati 2005-ben ünnepeli fennállásának huszadik évfordulóját, vagyis öreg motoros a szakmában. Ezt támasztja alá legújabb chipje is, az R420, amely igazi műremek. A cég nagyjából 2500 főt számlál, közülük 1500-an fejlesztők, mérnökök, tudósok.

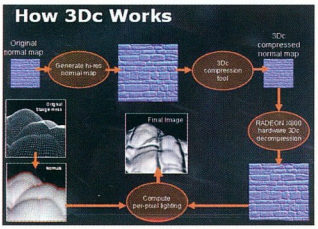
Az R420 0,13 mikronos lapka, Low-K technológiával gyártják, és 160 millió tranzisztort tartalmaz. A marketinges szöveg szerint kétszer gyorsabb az eddigi leggyorsabb Radeon chipnél, a 9800XT-ken megtalálható R360-nál. Az Ati terméke – hasonlóan az Nvidiáéhoz – 16 pixelfutószalagból és 6 vertex shaderből épül fel. Az Ati nem követte konkurensét a Shader Modelben, csupán kisebb lépést tett előre. Az eddigi SM 2.0 helyett az SM 2.b-t támogatja, ami valahol a kettes és hármas modell között található. A legfontosabb fejlődés itt is a shaderprogramok hosszának növekedése – immáron 96 helyett akár 1536 soros programokat is írhatnak a fejlesztők. A gyorsításhoz a regiszterbankok méretét is nagyban megnövelték, de a 24 bites belső pontosság továbbra is megmaradt. Már meglévő, de továbbfejlesztett technológiák névadásával nem sokat vesződtek, mindegyik mögé a HD, azaz High Definition jelzőt biggyesztették.

Nvidia FX 5950 Ultra	Nvidia 6800	Nvidia 6800 GT	Nvidia 6800 Ultra	Nvidia 6850 Ultra (Extreme)
www.nvidia.com/page/fx_5900.html	www.nvidia.com/page/geforce_6800.html	www.nvidia.com/page/geforce_6800.html	www.nvidia.com/page/geforce_6800.html	www.nvidia.com/page/geforce_6800.html
nV38	nV40	nV40	nV40	nV40
0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron
130 millió	222 millió	222 millió	222 millió	222 millió
●	●	● (2 darab)	● (2 darab)	● (2 darab)
475/950 MHz	325/700 MHz	350 MHz/1 GHz	400/1100 MHz	450/1100 MHz
256 bit	256 bit	256 bit	256 bit	256 bit
30,4 Gbyte/s	22,4 Gbyte/s	32,0 Gbyte/s	35,2 Gbyte/s	35,2 Gbyte/s
GDDR2	DDR	GDDR3	GDDR3	GDDR3
400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz
4	6	6	6	6
4	12	16	16	16
2.0+	3.0	3.0	3.0	3.0
16 bit, 32 bit	16 bit, 32 bit	16 bit, 32 bit	16 bit, 32 bit	16 bit, 32 bit

A GDDR3-as memóriát 256 bites (4x64 bites) vezérlővel éri el a chip, ahogy az előző Radeonok is.

Az Ati legnagyobb újdonsága a 3Dc tömörítési technológia. Olvasóink megismerkedhettek már a Far Cry nevű játékkal, amely a mai napig az egyik legszebb játéknak tekinthető. Itt a karakterek különleges részletességűek, ami a Normal Map eljárásnak köszönhető. A technológia lényege, hogy a magas poligonszámú, eredeti modellt alapul véve, a geometriai adatok alapján készítenek egy színtérképet. Ezen térképet az alacsonyabb, játékban szereplő karakterre is rátesszik, és ez alapján számítják ki a pixelalapú fényvisszaverődést. A Normal Map elnevezés onnan jön, hogy a pontok normálvektor-értékeit kódolják ezen a térképben. Ez persze tisztán szoftverből, a pixel shaderek segítségével megoldható, ám komoly lassulással jár, hogy a pixel shadereknek további egy textúrát kell mozgatniuk, és ez alapján kell számolniuk. Az R420 képes arra, hogy hardveresen be- és kitömörítse a tömörítetten érkező normal mapeket. A tömörítés foka 4:1 arányú, ami jelentős sávszélességmegtakarítást eredményez.

A 3Dc-re azért volt szükség, mert az S3TC-ből fejlesztett DXTC textúratömörítő eljárás nem képes ilyen kép hibátlan tömörítésére. A 3Dc segítségével akár négyszer gyorsabb lehet ez a folyamat, ami a végső teljesítményben is komoly javulást eredményez, vagy nagyjából azonos teljesítmény mellett négyszer jobb felbontású normal mapeket lehet használni a nagyobb



» Így működik a 3Dc tömörítés

részletesség érdekében. A technológia implementálása meglehetősen egyszerű, amire jó példa, hogy a Crytek (Far Cry) a technológiai dokumentáció átböngészése után két órával elkészült a játékuk 3Dc-s kiegészítésével (természetesen az alfa-változatával). A technológiát a Microsoft is támogatja, így a DirectX 9.c megjelenésével már kihasználható ez a tulajdonság.

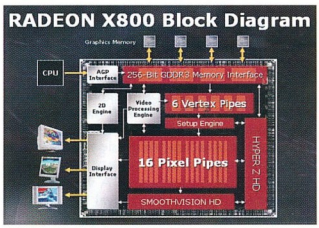
A SmartShader HD mellett a Hyper Z is megkapta a HD jelölést. Többek közt ennek a résznek a fejlődése felelős azért, hogy a nagyobb felbontásokban jelentős sebességnövekedés tapasztalható az R420 esetében.

Komoly fejlesztésen esett át a Smooth-Vision HD egység is, ami az élelmosásért és az anizotrop szűrésért felelős. A legnagyobb újítás itt a programozható élelmosási minta megjelenése. Ezzel az eljárással akármilyen minta megadható az élsimításért (Anti-Aliasing – AA) felelős egységnek. Az Ati ki is használta ezt, és megalkotta a driverből aktivizálható Temporal AA-t. Ennek lényege, hogy képkockánként más és más élelmosási mintát használ, amit a szemünk lassú reakcióideje összemos, ezzel szebb képet, szálkamentes éleket látunk.

A videoegység már eddig is tökéletes volt, ám ezen is fejlesztettek valamicskét. A VideoShader hardveres MPEG-1/2/4 kódolásra és dekódolásra képes, és gyorsítja a WMV9-lejátszást is.

Az új kártyához hamarosan új meghajtóprogram is érkezik, jól használható újdonságokkal. Ilyen például a beépített frissítő – ami (ha engedélyezzük) magától keresi a legújabb frissítéseket –, a külső plugineknek lehetősége vagy a varázsló. Találkozhatunk még részletes, ugyanakkor könnyen megérthető és használható beállítópanelekkel, ahol a könnyebb érthetőséget valós idejű példák segítik. Ezenfelül még számtalan új extrát tervez az Ati – és komoly sikerekre számít.

KI A JOBB? Mindkét cég kiváló munkát végzett – papíron. Mivel a cikk írásának idején az összehasonlító mérési eredmények még nem ismertek, nem hirdethetünk győztest. További nehezítő tényező a némileg eltérő tudás is. Majd az ezeket alkalmazó játékok megjelenésekor derül ki, melyik



» Ati Radeon R420 – a belső felépítés nagyban hasonlít az elődéhez R360-ra

technológia életképes mind a sebességet, mind a képminőséget tekintve. Az Nvidia továbblépett a Shader Model 3.0 támogatására, ám az ilyen modellre épülő játékok elterjedésére még rengeteget kell várni – addigra minden bizonnyal az Ati is elkészíti saját megoldását.

Ahogy az manapság divatos, mindkét cég saját manökenlánykát rajzolt új chipjéhez. Az Nvidia egy gyönyörű, hosszú szőke hajú sellőt, aki egy komplett vízi revüt ad elő. Az Ati inkább a harcos karaktert választotta Ruby személyében. Ez a tűzrőlpattant, rövid, vörös hajú menyecske egy kicsit ügynökösködik, tárgyal, majd verekszik, robbant, és a végén még egy szép sky divinget is bemutat. Mindkét technológiai demót a legújabb technológiák bemutatására hegyezték ki: a magas poligonszámra, a normal mapre, a Depth-of field effektusra (a fókuszon kívül eső tárgyak homályosabbak), a lágy árnyékokra, a realisztikus haj- és bőrmodellezésre és még sorolhatnánk. Mindkét demóban jelenetenként nagyjából 400 ezer poligont láthatunk, ami jóval több a mostanában megjelenő játékok teljesítményénél.

Hogy ezek az effektusok minél hamarabb megjelenhessenek a játékokban (hiszen kinek kell az olyan hardver, amit nem használnak ki a szoftverek?), mindkét cég szoros kapcsolatokat ápol a játékfejlesztőkkel.

A kártyák megjelenése még odébb van, legjobb esetben is júniusra várhatók kis hazánkban az első szállítmányok (az Ati talán valamivel előbb). Reméljük, addigra pontos mérési eredményekkel is szolgálhatunk. PCM

5.1-es fejhallgatók

» Kész átverés

Nagyjából minden második audiokészüléket házimozihoz gyártanak. A legalább hat diszkrét csatorna ma már alapkövetelmény, mégis a „csöndes" mozizáskor használatos fejhallgató ez idáig szűk keresztmetszetet jelentett. Cikkünk alanyai megoldást kínálnak erre a problémára.

Varga Máté (emvy@ipma.hu)

A házimozi alapvetően szobába, nagyobb helyiségbe tervezett szórakozás (erről bővebben előző és mostani számunk egy-egy cikkében is olvashatnak, a háromdimenziós hangzás és hangrendszerek kapcsán). Ennek oka a mély hangok érzékelésében és a több irányból érkező hangok reprodukciójában rejlik. Triviális okok folytán nem mindig hallgathatjuk kedvenc DVD-nket 110 dB-es hangerőn. A napi (?) betevőtől megfosztott mozizók azonban túl sokan vannak ahhoz, hogy a gyártók ne találjanak ki valamiféle élvezhető, ezzel együtt eladható megoldást. A virtuális térhatást keltő, két hangszóróval bíró fejhallgatók már régóta alternatívát jelentenek a körbepakolt hangdobozokra, csakhogy ehhez egyrészt további számolás, elektronika szükségeltetik, másrészt egészen apró pontatlanságok is elronthatják a térérzetet, tehát inkább a sztereokép tágítására valók. Az ötlet kézenfekvő tehát: tervezzünk több valódi csatornával rendelkező fejhallgatót.

Cikkünkben mindössze két készüléket veszünk górcső alá, célunk ugyanis legfőképp az, hogy megállapítsuk, megközelíthető-e egyáltalán a több hangszórós házimozi iránypontossága, a kavargó hangok forgatagának izgalma. Először is lássuk a két szereplőt!

TRUST 751B 5.1 SILVERLINE Mindkét fejhallgatónál oldalanként három-három hangszóró helyezkedik el, így igyekeznek helyettesíteni a center (két első), front (két középső) és hátsó (két hátsó) hangszórót. A Trust terméke több azonban, mint egy fejhallgató, a mellékelt vezérlőegységre pedig egyszerre rákapcsolhatjuk a fejhallgatót és az erősítőt, és szükség esetén egyetlen gombnyomással válthatunk a kettő között. Tehát az „odamegyek-bedugom-visszaülök" művelet ezzel megspórolható. Apropó, gombok: egyre divatosabb a kék LED-es megvilágítás – kérdés, mikor jönnek rá a gyártók designerei, hogy a kék LED a legbántóbb az emberi szemnek...

A rengeteg célszerű kábel, csatlakozó, toldó segítségével gyakorlatilag a hangkártyától a DVD-lejátszóig minden készülékhez egyszerűen csatlakoztatható a Trust szettje, és a könnyű kezelhetőség i-jére a kábelen található hangerőszabályzó teszi fel a pontot, amin külön potmétert találunk az első, a hátsó és a center hangszórónak. A kényelemérzetet igazából csak az csökkenti, hogy a fejhallgatón nincs csuklós rögzítés, emiatt ha valakinek nem gömb alakú a feje, a füle felső részén nem illeszkedik tökéletesen a füles. A felhasznált anyagok minősége szempontjából kategóriájában a középmezőnyben foglal helyet ezüstös, csillogó műanyagaival, kábeltörésvédőivel.

» Masszív, de kissé merev felépítés jellemzi a Trust 751B 5.1 Silverline-t

ZALMAN THEATER 6 A félgömb alakú dobozban kizárólag a fejhallgatót találjuk. „Minek is más, ha ezt kiválóan gyártjuk" – gondolhatták a Zalmannál (a tesztelőnek legalább kettővel többször kell bemászni az asztal alá, de ez nem fontos :). Megtapogatva, felpróbálva azt kell mondjuk, ergonómiailag kitűnőre sikerült a Theater 6 – egyből pontosan, kényelmesen passzol a fejre. A felhasznált anyagok is puhák, kellemesek, bár a fület körbeölelő rész túl vékony anyaga rendszerint egy-két év után hajlamos elfáradni, eltépődni. Még egyszer kiemelnénk tehát: a külső zajok igen hatékony szűrése mellett is kényelmes viselet a Zalman Theater 6.

» Zalman Theater 6: a hangszórók távol helyezkednek el a füleinktől – surroundnál előny, zene esetén hátrány

LÁSSUK, HALLGASSUK! A jól bevált sok.1-es tesztfilmünk, a Gladiátor döbbenetesen jó hangtérrel rendelkező jelenetei képviselték a mozgóképet, a másik fő célterületet, a játékot pedig több Direct3D- és EAX-támogatással rendelkező programmal vizsgáltuk, amelyek jórészt az FPS (first person shooter) műfajba estek – itt ugyanis sokat számít a pontos irányérzékelés.

Alapvető, hogy elölről egyik fejhallgató sem tudott szólni: a homlokunk volt a határvonal, ennél jobban egyik sem tudta előrébb tolni a virtualizált hangforrást. Hátulról azonban a Zalman valami egészen meglepőt alkot. Játékok esetén gyakorlatilag a füleinket összekötő egyeneshez képest mindkét irányban legalább 60 fokig egészen precíz az irányérzet, sokszor pontosabb tájékozódást tesz lehetővé, mintha egyszerű kétcsatornás fejhallgatót használnánk. A Trust hátrafelé sem képes igazán kivinni a fejünkből a hangot, a tér tágul ugyan, de pontos irányérzékelést nem tesz lehetővé, inkább olyan jelleget ad a hangnak, mintha egy virtualizáló algoritmust engednénk egy normál fejhallgatóra. Film esetén hasonló a

Műszaki adatok

Gyártó, típus	Trust 751B 5.1 Silverline	Zalman Theater 6
Termék weboldala	www.multimedia.hu/termek.php3?tabla=mpeg&sor=68&a=2	http://test.zalman.co.kr/english/product/ZM-RS6F.htm
Műszaki adatok		
Névleges frekvenciaátfogás	20–20 000 Hz	50–20 000 Hz
Érzékenység	106 dB/W	103 dB/W
Kábelhossz	2,5 m a vezérlőtől	3 m
Csatlakozók	3x3,5 mm-es	3x3,5 mm-es
Kereskedelmi adatok		
Forgalmazó	Multimédia.hu ☎ 463-9030	Pixel ☎ 321-2909
Forgalmazó webhelye	www.multimedia.hu	www.pixel.hu
Garancia	2 év	1 év
Ár (bruttó végfelhasználói)	13 990 Ft	14 875 Ft

helyzet, ott kevésbé kritikus a precizitás, a tér tágassága annál inkább – a hátsó hangszórók szinte hibátlan működése folytán itt is a Zalman viszi a pálmát, tökéletesen élvezhető minőséget produkálva. A mély hangok tekintetében a Trust mennyiségi előnyben van a Zalmannal szemben, vigyázni kell azonban az egyébként hasznos finomhangolóval: olyan mértékben felhangosítható a mélyhang-sáv, hogy nem bírják a membránok torzítás nélkül.

Zenehallgatáskor az eddig elég egyértelmű állás azonban hirtelen a visszájára fordul. A Trust nagyjából hozza azt, ami egy alsókategóriás fejhallgatótól elvárható (a pár száz forintos, fülbe dugható furcsaságok nem tartoznak az alsó kategóriához, itt a már használható, jó néhány ezer forintos darabokra gondolunk...), a Zalmannal viszont igazából nem célszerű zenét hallgatni. Valószínűleg a fültől túl messze elhelyezkedő hangszóropár az oka, de oly mértékben tompítja a muzsikát, hogy az már kikerül az élvezhetőség köréből.

ÉRTÉKELÉS Mindkét fejhallgató kompromisszumos választás, de jól képviselik a lehetséges megoldások spektrumának két végét. A Zalman nagyon távol helyezi a fültől a hangszórókat, ezzel igazán precíz hátulról jövő hangokat ér el. Ha azonban a hang minősége válik kritikussá az irány helyett, képtelen tartani a lépést a hagyományos technológiával. Aki rendszeresen játszik, netán többjátékos módban is, annak egy ilyen fejhallgató – különösen, ha időnként egy-egy nagyobb találkozóra kell cipelni a gépet – szinte létszükséglet lehet, és bizony komoly előnyhöz juttathatja magát a Theater 6 megvásárlásával. Mozi esetén a helyzet némileg árnyaltabb: effektuscentrikus filmek esetén szintén jól jöhet egy ilyen szett, a finomabb, lágyabb hangzásvilágú CD-khez és DVD-khez viszont érdemes fenntartani egy másik, akár olcsóbb, normál technológiával működő fejhallgatót. A Trust kevésbé alkalmas a játékok élvezetének javítására: nagyon kell figyelni, hogy megállapítsuk, melyik irányból is jött a hang. Ezzel együtt azonban nem rontja el a zenei hangzást.

Cikkünk fő célja az volt, hogy megállapítsuk: van-e létjogosultsága ennek a termékcsoportnak. Azt kell mondanunk, van. Ha nem is univerzális fejhallgatóként, de játékoknál és filmeknél komoly többletet adhat egy ilyen többcsatornás szett: jóval precízebben és pontosabban szól, mint bármilyen virtuális háromdimenziós hangzás. PCM

FIGYELTESSE MESTEREKKEL A FESTÉKEK FOGYÁSÁT!

Tally® Computer Printers
A TallyGenicom csoport tagja

„KÖLTSÉG INAS" költségkalkulátor..... AJÁNDÉK!!

„KÖLTSÉG SEGÉD" költségkalkulátor naplózással .....19 800 Ft*

„KÖLTSÉG MESTER" hálózati költségkalkulátor naplózással .....47 000 Ft*

*Nettó, ÁFA nélküli végfelhasználói árak!

Az költségkalkulátor demo verziója letölthető a www.tally.hu oldalról.

A T8006eL színes lézernyomtató + „Költség Inas" szoftver mindössze 129.000* forintért!

2 ÉV GARANCIA!

TallyGenicom®

Kvint-R Kft. 1089 Budapest, Delej utca 41. • Tel.: 477 4050 • fax: 477 4060
www.tally.hu • www.kvint-r.hu • kereskedelem@kvint-r.hu

Megoldások lapról-lapra!

Országos partnerhálózat: Győr: Vercomp Kft. (96) 312 520 • Miskolc: Bell Computer Kft. (46) 560 355 • Pécs: VH Com Kft. (72) 333 987
Szeged: PC-BOX Kft.(62) 486 486 • Budapest: XL-Printer Kft. (30) 960 7887 • SERCO Kft. (1) 374 4040 • Trenner Technik Kft. (1) 225 8550

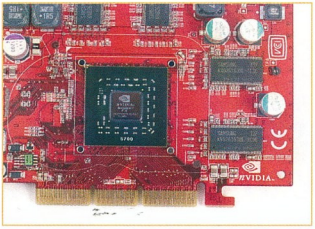
Teszt: Nvidia GeForce FX 5700 és FX 5700 Ultra videokártyák

» 5700-asok klubja

Választhatunk olcsó, ám gyenge 3D-s teljesítményű videokártyát. Ez esetben már az első játékok indításakor szembesülünk a csökkentett részletesség fájó tényével. A tökéletes megoldásnak a legdrágább, legjobb kártya megvétele tűnik, ám ezt sokan nem tehetik meg, és nem is mindig okos döntés ennyi pénzt elherdálni egyetlen perifériára. Marad tehát a középosztály.

Erdős Márton (martinm@ipma.hu)

Az elmúlt hónapokban sokat foglalkoztunk ezzel a szegmenssel, bemutattuk a chipeket, néhány kártyát is megvizsgáltunk, de soha nem a teljes mezőnyt. Mivel itt találjuk a legtöbb versenyzőt és a legtöbb változatot is, könnyen elveszhetünk a videokártyák tengerében. Vajon melyik a legjobb? Tesztünkre összeszedtük a kis hazánkban fellelhető Nvidia GeForce FX 5700 és FX 5700 Ultra chipes kártyákat, és bepakoltuk őket az alá a bizonyos górcső alá.



» Nvidia FX 5700 chip – a főszereplő

Az Nvidia korántsem egyeduralkodó, komoly ellenfele van az Ati személyében. A kanadai illetőségű cég mindkét 5700-as chipet fenyegeti saját termékeivel. Ezekre épülően egy-egy referenciának is tekinthető kiépítést választottunk, hogy lássuk, mire képes az ellen.

5. REINKARNÁCIÓ, 7. ALFAJ Az FX 5700-as chip az Nvidia sokadik natív DirectX 9-támogatással bíró lapkája. Itt van ugyebár az FX 5200 chip, amelynek sok változata született, és a leggyorsabb, Ultra kivételével mindegyik zsákutcának bizonyult. Ennek ellenére alacsony ára és talán a nemrég még komolynak mondható „Nvidia-hype"-nak köszönhetően rengetegen választották. Bár mindegyik FX 5200-as kártya dobozán hatalmas, csillogó betűkkel hirdetik a DirectX 9-támogatást, a kártya még a szerényebb DirectX 9-es játékok futtatására sem alkalmas.

» Abit FX 5700-E 128 MB – olcsó és jó, mi kell még?

Egy lépcsővel feljebb már valamivel jobb a helyzet – itt az FX 5600 és FX 5600 Ultra tanyázik. Pontosabban csak tanyázott, mert a pixel shader teljesítménye kiábrándító volt ezeken az amúgy nem is olyan olcsó kártyákon. Az Nvidia fércelő részlege neki is esett a chipnek, így születtek meg mostani tesztünk főszereplői: az FX 5700 és az FX 5700 Ultra.

A két chip az órajeleken kívül nem különbözik egymástól – sem architektúrában, sem a memóriabusz szélességében. A memória típusa már eltérő is lehet, ami a középkategóriás videovezérlők piacán komoly fegyvertény az árcetli tekintetében. A szimpla, olcsóbb FX 5700-as kártyákra az olcsóbb, hagyományos TSOP-II-es tokozású DDR-t szerelik, míg a minden hájjal megkent, legújabb modelleket már GDDR3-as modulok erősítik.

» Asus V9570 TD – igényes darab, de nem sieti el

Hiba lenne kifelejteni a felsorolásból az FX 5700 LE változatát. A videovezérlő elkészült, létezik, kártyák is szállingóznak, ám saját érdekükben ezt a változatot nem vettük bele ebbe a tesztbe.

A chipen ugyan nem bütyköltek a fejlesztők, ám az órajeleket drasztikusan lecsökkentették. Vagyis a normál órajelen nem működő, ergo „rosszanak" bélyegzett FX 5700-asok csökkentett órajellel FX 5700 LE-k lettek. Így elképzelhető, hogy olyan FX 5700 LE-vel hoz össze a sors, ami megy akár sokkal magasabb órajelen is, de ez csak a szerencsén múlik.

A teszt kakukktojása az eggyel magasabb osztályba tartozó FX 5900XT. Sokat tanakodtunk, betegyük-e ezt a chipet egy kifejezetten 5700-as tesztbe, végül az ár döntött. Igaz, ritkábban fordul elő FX 5900XT-s kártya a boltok polcain (cikkünk írásakor), ám ha mégis, ára nagyjából az FX 5700 Ultra chipes kártyák szintjén mozog, teljesítménye pedig – nos, ezt a tesztből megtudhatják.

A közeljövőben még biztosan sokáig velünk lesznek az 5700-as videovezérlőre épülő kártyák, az nV40-es chip lebutított változatának elterjedése nem várható a következő néhány hónapban.

A MASINA ÉS A TESZTEK Tesztgépnek a már bejáratott Athlon 64-es konfigurációnkat választottuk. A 3000+-os Athlon 64 már sok kiskereskedésben beszerezhető, ráadásul ára is egyre barátibb

»info

- Nvidia GeForce FX 5700/Ultra: **www.nvidia.com/page/fx_5700.html**
- Nvidia FX 5900XT: **www.nvidia.com/page/fx_5900.html**
- Ati Radeon 9600/XT: **http://ati.com/products/radeon9600/radeon9600pro/index.html**

az idő múlásával. Az Albatron gyártmányú, Via K8T800-as chipkészletű alaplapba két darab 512 Mbyte-os GelL memóriamodult pakoltunk, így a kapacitás, a sebesség és a minőség is garantált a tökéletes játékgéphez. A rendszert 350 W-os Enermax táppal hajtottuk, 160 Gbyte-os, SATA csatolós Seagate vinyót vetettünk be, a hangkeltést pedig az integrált, mégis hardveres Via Envy 24PT-re bíztuk. Egy ilyen rendszerrel még sokáig kihúzhatjuk, akár maximális részletességgel játszva is.

» Club3D CGN-368TVD 128 MB – árához képest kicsit puritán

A tesztek közt a már ismert szintetikus benchmarkok mellett a játékok dominálnak – ahogy az egy videokártyatesztben el is várható. Ugyan még mindig magas hardverigényű a Halo, kióregedőben van, ezért nála már csak egyetlen felbontásban teszteltünk. Erre a sorsra jut hamarosan a Tomb Raider is, amely ugyan komolyan megizzasztja a pixelárnyalókat, de játékként csúfos bukás volt. Az új játékok közt itt üdvözölhetjük a már ismert, ám mostanra teljes verzióssá érett Colin McRae Rally 04-et, az elsőprő sikerű Far Cryt és az ugyancsak „fullos" Unreal Tournament 2004-et is.

A tesztre minden gyártótól egy kártyát kértünk, a forgalmazó belátására bízva, hogy egyszerű FX 5700 vagy FX 5700 Ultra chipes legyen. A színes dobozok érkeztek is szép számmal, de kiegyenlített mezőnyről nem beszélhetünk. A nagyszámú, szimpla FX 5700-asok fölénye az árérzékeny piacra vezethető vissza. A 35–40 ezer forintos bruttó árat még hajlandó megfizetni az átlagfelhasználó a kielégítő teljesítmény reményében, ám az ennél 10 vagy akár 20 ezerrel magasabb összeget már kevesebben képesek (hajlandók) kiemelni a családi kasszából. Ebben az árszegmensben sokan inkább a trükközést választják, és inkább vesznek például Ati Radeon 9800SE-alapú kártyát, ami házi tuninggal és kis utánajárással teljes értékű Radeon 9800-zá alakítható.

Az Nvidia GeForce FX 5700-as chip egy érett, jól átdolgozott és megépített darab, az erre épülő kártyák teljesítménye átlagosan kielégítőnek mondható. A kártya megépítésénél nem olyan szigorúak a referencia-előírások, mint például egy felsőkategóriás példánynál, így sokféle változattal találkozhatunk. A kész kártyák a megfizethető kategóriába tartoznak, nem melegszenek túlságosan, egyszóval megéri vetni rájuk egy pillantást.

ABIT FX 5700-E 128 MB Az Abit Siluro családját erősíti a cég FX 5700-as kártyája is. A chip a klasszikus Siluro hűtést kapta, ami csendes, végzi a dolgát, ám kissé instabilnak tűnik a rögzítése. A kártya megépítése egyszerű és jó, túl sokat nem mondhatunk róla. A dobozban jó minőségű kábeleket, jó kézikönyvet és mindössze egy DVD-lejátszó szoftvert találunk.

A kártya sebessége elfogadható, a stabil középmezőnybe helyezi a kártyát. Aki az Abit FX 5700-asát választja, megkapja a legszükségesebb kiegészítőket: egy átlagos, jó kártyát és semmivel sem többet – mindezt olcsón.

⊕ Jó kártya, benne van minden szükséges kiegészítő, olcsó.

⊖ Kissé instabil rögzítésű hűtés.

ASUS V9570 TD Az egyik legismertebb gyártó nemrég vágott bele az Ati chipes kártyák gyártásába, de ez szerencsére nem jelentett egyet az Nvidia hanyagolásával. A gyártóhoz méltó méretű dobozon egy enyhén borostás lovag szemez velünk. Az ősz hajú hős duzzad a magabiztosságtól, így joggal várhatunk komoly dolgokat a doboz tartalmától is.

A kártya mellett rengeteg szoftvert – köztük három teljes játékot –, példaértékű leírást és némi kiegészítőt találunk.

A szimpla Nvidia FX 5700 chipen aktív, rézalapú hűtő dolgozik, csaknem hangtalanul.

A mérési eredmények némileg a mezőny átlaga alatt vannak, amire a szerény órajelű memória a magyarázat. Az átlagosan effektív 550 MHz helyett itt csupán 500 MHz-en üzemelnek a chipek, ami gyengébb sávszélességet eredményez. Szerencsére ez csupán néhány képkocka/s csökkenést jelent, tehát nem kell kétségbe esni. Mivel a memóriachipeknek ez a gyári maximális órajelük, ne számítsunk komoly tuning-potenciálra ezen a téren.

⊕ Szép csomagolás, jó hűtés, sok szoftver.

⊖ Az átlagnál valamivel lassabb memóriák, drága.

» Gainward FX Ultra/860 TV-DVI – kicsi kártya megtévesztő Ultra felirattal

A GelL memóriamodulokat a Flash-Point Kft., a Seagate merevlemezt a Seagate külföldi képviselete, az Albatron K8X800 Pro II alaplapot az Albatron külföldi képviselete biztosította.

➲ Flash-Point Kft. ☎ 407-1500

➲ www.flash.hu

» MSI FX 5700-TD128 – szoftverek fulladásig

GLUB3D CGN-368TVD 128 MB A Club3D kártyája minden tekintetben megfelel a referenciaajánlásoknak. A videovezérlő kiváló, fémhálóval védett aktív hűtést kapott, sőt még a memóriachipeken is találunk hűtőbordákat. Ezekre sajnos nem sok szükség van, mivel a memória csupán 500 MHz-en megy, ami a teljesítményen is meglátszik. Az igényes kézikönyv mellett a legszükségesebb kábeleket, a driver-CD-t és az InterVideo WinCinema szoftvert találjuk a dobozban.

⊕ Jó hűtés, jó kézikönyv.

⊖ Lassú memóriachipek, viszonylag drága.

GAINWARD FX ULTRA/860 TV-DVI A Gainwardtól már megszoktuk a nagy csomagban érkező, gyárilag tuningolt extra példányokat, ezért első ránézésre furcsa volt a kicsi dobozban érkező egyszerű kártya. A cég azért nem hazudtolta meg magát, és egy Ultra feliratú nagy plecsnit rárágasztott a doboz elejére. Ez sajnos semmiféle gyári tuningot vagy FX 5700 Ultra chipet nem jelent (ez nem Golden Sample kiadás).

A kártya a megszokott piros színben pompázik, jó hűtéssel és egyszerű formatervvel. A kártya sebessége alapján az erős középmezőnybe tartozik, semmi meglepőt vagy különlegeset nem tapasztaltunk.

Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	Abit FX 5700-E 128 MB	Asus V9570 TD	Club3D CGN-368TVD 128 MB	Gainward FX Ultra/ 860 TV-DVI	MSI FX 5700-TD128	Palit FX 5700 128 MB
Termék weboldala	www2.abit.com.tw/	www.asus.com/	www.club3d.nl/	www.gainward.de/	www.msi.com.tw/	www.palit.com.tw/
Műszaki adatok						
Grafikus processzor típusa	Nvidia GeForce FX 5700 (nV36)	Nvidia GeForce FX 5700 (nV36)	Nvidia GeForce FX 5700 (nV36)	Nvidia GeForce FX 5700 (nV36)	Nvidia GeForce FX 5700 (nV36)	Nvidia GeForce FX 5700 (nV36)
Grafikus processzor gyártási csíkszélessége	0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron	0,13 mikron
Kiegészítő tápcsatlakozó	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Grafikus mag/memória tényleges órajele (effektív)	300 (2D); 425 (3D)/550 MHz	425 (2D); 425 (3D)/501 MHz	300 (2D); 425 (3D)/500 MHz	300 (2D); 425 (3D)/550 MHz	300 (2D); 425 (3D)/550 MHz	300 (2D); 425 (3D)/550 MHz
Fedélzeti memória mennyisége, típusa/ tokozása, gyártója	128 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Samsung	256 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Hynix	128 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, n.a.	128 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Samsung	128 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Samsung	128 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Samsung
Fedélzeti memória maximális effektív órajele (gyári adat)	550 MHz	500 MHz	❍	550 MHz	550 MHz	550 MHz
Memóriabusz szélessége	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit
Legmagasabb elméleti memória-sávszélesség	8,8 Gbyte/s	8,0 Gbyte/s	8,0 Gbyte/s	8,8 Gbyte/s	8,8 Gbyte/s	8,8 Gbyte/s
RAMDAC órajele	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz
Pixelfutószalagok száma	4	4	4	4	4	4
Textúrázóegységek futószalagonként	1	1	1	1	1	1
A kártyán található ki- és bemenetek	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out
A GPU/memória hűtése	közepes méretű aktív/❍	közepes méretű aktív/❍	közepes méretű aktív/ minden chipen hűtőborda	közepes méretű aktív/❍	közepes méretű aktív/❍	közepes méretű aktív/❍
Kézikönyv minősége	jó, többnyelvű	nagyon jó, angol	nagyon jó, többnyelvű	elégséges, angol	kiváló, angol	❍
A kártyához adott kiegészítők	DVI/VGA átalakítómodul, S-Video/kompozit átalakító-kábel, S-Video kábel, kompozit kábel	DVI/VGA átalakítómodul, kompozit kábel	DVI/VGA átalakítómodul, S-Video/kompozit átalakító-kábel, S-Video kábel	DVI/VGA átalakítómodul, S-Video/kompozit átalakító-kábel	DVI/VGA átalakítómodul, S-Video kábel	S-Video kábel
Mellékelt jelentősebb szoftverek	driver-CD, SiluroDVD	driver-CD, Asus DVD XP, Asus Video-Security 3.0, Asus Digital VCR 2.5, Asus Game-Face 1.01, Games power; teljes játékok: Battle Engine Aquila, Delta Force Black Hawk Down, Gunmetal	driver-CD, InterVideo WinCinema	driver-CD	driver-CD, InterVideo WinDVD, MSI 3D Desktop FarStone VirtualDrive Professional, FarStone RestoreIT! Professional, MSI Media Center Deluxe II, MSI Games Collection; teljes játékok: Duke Nukem: Manhattan Project, Morrowind, Tom Clancy's Ghost Recon	driver-CD
Mérési eredmények						
3DMark 2001 SE build 330						
– 1024x768/32 bit (default futás)	13 279 3D mark	12 626 3D mark	12 772 3D mark	13 296 3D mark	13 309 3D mark	13 316 3D mark
– 1600x1200/32 bit, 4x élsimítás, 8x anizotrop szűrés	3231 3D mark	2999 3D mark	2965 3D mark	3233 3D mark	3254 3D mark	3224 3D mark
Colin McRae Rally 04, High Quality						
– 1024x768/32 bit	43,8 képkocka/s	40,9 képkocka/s	40,2 képkocka/s	44,6 képkocka/s	44,6 képkocka/s	44,0 képkocka/s
– 1024x768/32 bit, 4x élsimítás, 8x anizotrop szűrés	23,1 képkocka/s	22,2 képkocka/s	21,9 képkocka/s	24,0 képkocka/s	24,1 képkocka/s	22,2 képkocka/s
Enemy Territory build 1.02, Battery, timedemo 1						
– 1024x768/32 bit, High Quality	54,6 képkocka/s	52,1 képkocka/s	52,2 képkocka/s	54,5 képkocka/s	54,7 képkocka/s	53,9 képkocka/s
– 1600x1200/32 bit, High Quality, 4x élsimítás, 8x anizotrop szűrés	15,3 képkocka/s	15,7 képkocka/s	13,7 képkocka/s	14,9 képkocka/s	15,0 képkocka/s	14,9 képkocka/s
Far Cry 1.0 – Very High Quality, Fort pálya						
– 1024x768/32 bit	21,5 képkocka/s	20,9 képkocka/s	20,7 képkocka/s	21,5 képkocka/s	21,6 képkocka/s	21,3 képkocka/s
– 1024x768/32 bit, a legkisebb elért képkocka/s érték	8,6 képkocka/s	9,2 képkocka/s	8,3 képkocka/s	9,3 képkocka/s	9,2 képkocka/s	8,7 képkocka/s
Tomb Raider: The Angel of Darkness – Pixel Shader 2.0, default						
– 1024x768/32 bit, Paris1	26,4 képkocka/s	25,5 képkocka/s	25,7 képkocka/s	26,4 képkocka/s	26,4 képkocka/s	26,4 képkocka/s
– 1024x768/32 bit, Prague3a	21,4 képkocka/s	20,7 képkocka/s	21,0 képkocka/s	21,2 képkocka/s	21,4 képkocka/s	21,6 képkocka/s
Unreal Tournament 2004 v3186 – High Quality, AS-Convoy demó						
– 1024x768/32 bit	79,2 képkocka/s	74,5 képkocka/s	75,6 képkocka/s	79,1 képkocka/s	79,5 képkocka/s	78,0 képkocka/s
– 1600x1200/32 bit, 4x élsimítás, 8x anizotrop szűrés	22,5 képkocka/s	21,2 képkocka/s	21,1 képkocka/s	22,4 képkocka/s	22,6 képkocka/s	22,5 képkocka/s
3DMark03 build 340 – 1024x768/32 bit, default futás	3108 3D mark	2920 3D mark	2942 3D mark	3106 3D mark	3120 3D mark	3067 3D mark
AquaMark3 – 1024x768/ 32 bit, default futás	28 892 pont	27 518 pont	27 719 pont	28 862 pont	28 942 pont	28 604 pont
Deus Ex: Invisible War – 1024x768/32 bit, High Quality, bloom	14,2 képkocka/s	14,8 képkocka/s	14,9 képkocka/s	14,9 képkocka/s	15,4 képkocka/s	15,2 képkocka/s
Final Fantasy XI 1.01 – 1024x768/32 bit, High Quality	4541 pont	4403 pont	4387 pont	4514 pont	4574 pont	4499 pont
Halo 1.031 – 1024x768/ 32 bit, High Quality, -timedemo, -use2	27,8 képkocka/s	26,8 képkocka/s	27,0 képkocka/s	27,7 képkocka/s	27,6 képkocka/s	27,7 képkocka/s
Need For Speed: Underground – High Quality, light trails, motion blur – 1024x768/32 bit	36,3 képkocka/s	32,7 képkocka/s	33,1 képkocka/s	36,1 képkocka/s	35,5 képkocka/s	35,9 képkocka/s
Kereskedelmi adatok						
Forgalmazó	Interboard Hungary ☎ 412-0164	Ramiris ☎ 888-3200	Pulsar Hungary ☎ 219-0395	Herta ☎ 239-8028	Ramiris ☎ 888-3200	Juventus-Team ☎ 469-5847
Webcím	www.interboard.hu	www.ramiris.hu	www.pulsar.hu	www.herta.hu	www.ramiris.hu	www.juventus-team.hu
Ár (ajánlott bruttó kisker.)	33 875 Ft	48 563 Ft	44 365 Ft	39 900 Ft	43 375 Ft	36 650 Ft
Garancia	2 év	3 év	2 év	3 év	3 év	2 év

Megjegyzés: a termékek teljes webcímét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumú file-ban DVD-mellékletünkön tesszük közzé a \CIKKEKHEZ\ könyvtárban.

XpertVision GeForce FX 5700 128 MB	HIS Excalibur Radeon 9600 R8K-13-A (Referencia)	Chaintech AA5700U	Gigabyte N57U128D	Sparkle GeForce FX 5700U SP8836U-PT	Gigabyte R96P 128D-Ultra (Referencia)	Albatron GeForce FX5900XTV (Referencia)
www.xpertvision.de	www.hisdigital.com/	www.chaintech.com.tw/	www.gigabyte.com.tw/	www.sparkle.com.tw/	www.gigabyte.com.tw/	www.albatron.com.tw/
Nvidia GeForce FX 5700 (nV36) 0,13 mikron	Ati Radeon 9600 (RV350) 0,13 mikron	Nvidia GeForce FX 5700 Ultra (nV36) 0,13 mikron	Nvidia GeForce FX 5700 Ultra (nV36) 0,13 mikron	Nvidia GeForce FX 5700 Ultra (nV36) 0,13 mikron	Ati Radeon 9600XT (RV360) 0,13 mikron	Nvidia GeForce FX 5900 (nV35) 0,13 mikron
❍	❍	●	●	●	❍	●
300 (2D); 425 (3D)/550 MHz	324/405 MHz	300 (2D); 475 (3D)/906 MHz	300 (2D); 475 (3D)/906 MHz	300 (2D); 475 (3D)/906 MHz	500/594 MHz	301 (2D); 390 (3D)/702 MHz
128 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Samsung	256 Mbyte DDR SDRAM/ TSOP-II tokozás, Elixir	128 Mbyte GDDR2 SDRAM/ FBGA tokozás, Samsung	128 Mbyte GDDR2 SDRAM/ FBGA tokozás, Samsung	128 Mbyte DDR2 SDRAM/ FBGA tokozás, n.a	128 Mbyte DDR SDRAM/ FBGA tokozás, Samsung	128 Mbyte DDR SDRAM/ FBGA tokozás, n.a
500 MHz	400 MHz	900 MHz	900 MHz	❍	700 MHz	❍
128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	256 bit
8,8 Gbyte/s	6,4 Gbyte/s	14,5 Gbyte/s	14,5 Gbyte/s	14,5 Gbyte/s	9,6 Gbyte/s	22,5 Gbyte/s
400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400 MHz
4	4	4	4	4	4	8
1	1	1	1	1	1	1
VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, kompozit Out, S-Video Out, kompozit In, S-Video In	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, kompozit Out, S-Video Out, kompozit In, S-Video In
közepes méretű aktív/❍	kisméretű aktív/❍	kétoldalas, nagyméretű, kétventilátoros/❍	kétoldalas, nagyméretű aktív/❍	közepes méretű aktív/ minden chipen hűtőborda	kisméretű aktív/❍	közepes méretű aktív/ minden chipen hűtőborda
❍ S-Video kábel	elégséges, többnyelvű DVI/VGA átalakítómodul, S-Video/kompozit átalakító-kábel, S-Video kábel	nagyon jó, angol kiegészítő tápkábel, kompozit/ S-Video átalakítómodul, DVI/VGA átalakítómodul, S-Video videokábel	nagyon jó, többnyelvű DVI/VGA átalakítómodul, S-Video/kompozit átalakító-kábel	kiváló, angol kiegészítő tápkábel, kompozit/S-Video átalakító-modul, DVI/VGA átalakító-modul, kompozit, videokábel S-Video videokábel, SCART átalakító	nagyon jó, többnyelvű DVI/VGA átalakítómodul, S-Video/kompozit elosztó-kábel, S-Video kábel, kompozit kábel	jó, többnyelvű kompozit/S-Video átalakító-modul, DVI/VGA átalakító-modul, kompozit video-kábel, S-Video videokábel
driver-CD	driver-CD	driver-CD, 3Deep, InterVideo WinCinema v2.0, InterVideo WinProducer 3.0, game pack v1.0; teljes játék: Commandos 3	driver-CD, CyberLink PowerDVD 5; teljes játékok: Tom Clancy's Rainbow Six 3: Raven Shield, Tomb Raider: The Angel of Darkness, Will Rock	driver-CD, CyberLink PowerDVD XP, CyberLink Power-Director Pro 2.5 ME	driver-CD, CyberLink PowerDVD 5; teljes játékok: Tom Clancy's Rainbow Six 3: Raven Shield, Tomb Raider: The Angel of Darkness, Will Rock	driver-CD, CyberLink PowerDVD XP, CyberLink PowerDirector Pro 2.5 ME, Gamepack; teljes játék: Duke Nukem: Manhattan Project
13 298 3D mark	9066 3D mark	15 117 3D mark	15 116 3D mark	15 197 3D mark	13 398 3D mark	16 217 3D mark
3233 3D mark	1625 3D mark	4384 3D mark	4365 3D mark	4377 3D mark	2547 3D mark	5671 3D mark
43,9 képkocka/s	42,2 képkocka/s	54,6 képkocka/s	54,1 képkocka/s	55,2 képkocka/s	67,0 képkocka/s	67,8 képkocka/s
24,5 képkocka/s	21,4 képkocka/s	29,9 képkocka/s	30,1 képkocka/s	30,3 képkocka/s	34,2 képkocka/s	35,6 képkocka/s
54,8 képkocka/s	50,0 képkocka/s	64,3 képkocka/s	64,1 képkocka/s	64,8 képkocka/s	61,5 képkocka/s	68,4 képkocka/s
14,9 képkocka/s	n.a.	20,6 képkocka/s	20,6 képkocka/s	21,5 képkocka/s	12,3 képkocka/s	28,7 képkocka/s
21,6 képkocka/s	27,2 képkocka/s	25,3 képkocka/s	25,2 képkocka/s	25,4 képkocka/s	35,3 képkocka/s	32,8 képkocka/s
9,1 képkocka/s	15,7 képkocka/s	10,1 képkocka/s	10,5 képkocka/s	9,9 képkocka/s	18,9 képkocka/s	16,5 képkocka/s
26,4 képkocka/s	26,9 képkocka/s	30,4 képkocka/s	30,4 képkocka/s	30,4 képkocka/s	39,6 képkocka/s	42,5 képkocka/s
21,3 képkocka/s	23,6 képkocka/s	24,9 képkocka/s	24,5 képkocka/s	25,1 képkocka/s	33,9 képkocka/s	34,3 képkocka/s
79,3 képkocka/s	63,3 képkocka/s	91,3 képkocka/s	90,1 képkocka/s	89,9 képkocka/s	87,2 képkocka/s	98,8 képkocka/s
22,5 képkocka/s	13,6 képkocka/s	28,2 képkocka/s	28,1 képkocka/s	27,4 képkocka/s	20,5 képkocka/s	32,2 képkocka/s
3131 3D mark	2439 3D mark	3846 3D mark	3830 3D mark	3884 3D mark	3791 3D mark	5126 3D mark
29 005 pont	20 180 pont	34 555 pont	34 465 pont	34 785 pont	31 069 pont	43 981 pont
15,3 képkocka/s	14,8 képkocka/s	17,9 képkocka/s	18,4 képkocka/s	18,4 képkocka/s	23,5 képkocka/s	26,3 képkocka/s
4557 pont	3374 pont	5115 pont	5112 pont	5122 pont	4930 pont	5417 pont
28,0 képkocka/s	22,5 képkocka/s	32,3 képkocka/s	32,4 képkocka/s	32,3 képkocka/s	33,8 képkocka/s	44,2 képkocka/s
35,5 képkocka/s	41,3 képkocka/s	44,1 képkocka/s	45,2 képkocka/s	44,0 képkocka/s	55,1 képkocka/s	55,7 képkocka/s
Ramiris	Juventus-Team	Expert	Co-Run	PCDirect	Co-Run	Herta
☎ 888-3200	☎ 469-5847	☎ 450-2430	☎ 301-0600	☎ 266-3400	☎ 301-0600	☎ 239-8028
www.ramiris.hu	www.juventus-team.hu	www.expert.hu	www.corun.hu	www.pcdirect.hu	www.corun.hu	www.herta.hu
37 000 Ft	34 613 Ft	51 343 Ft	50 000 Ft	60 451 Ft	46 875 Ft	62 000 Ft
2 év	2 év	3 év	3 év	2 év	3 év	2 év

A memóriachipek a gyári maximális értéken üzemelnek, úgyhogy a túlzott fölpörgetés sem garantált – ez egy átlagos, jó kártya.

⊕ Gainward-minőség.

⊖ Hiányzó szoftverkörítés.

MSI FX 5700-TD128 A látványos dobozok másik szakértője az MSI. A varázslólány az Asus lovagjához hasonló magabiztosságot és erőt sugároz – talán az FX 5700-akat csak RPG-rajongóknak (Role Playing Game – szerepjáték) szánják?

A nagyméretű dobozt kinyitva „10 kiló" szoftver zúdul a nyakunkba, az egyszerű felhasználói programoktól kezdve a teljes játékokig minden. Kivételes eset, hogy a teljes játékok nem az „alsó polcos" nevek közül kerültek ki, hanem ismert és népszerű címek. A használati útmutató nemcsak vastag, igényes is, ami az egész termékre jellemző.

A kártya az MSI megszokott dizájnját követi, jó hűtés, referencia jellegű elrendezés. A teljesítményre sem lehet panasz, szépen teker a kártya minden játék alatt, egy hajszálnyival a középmezőny előtt. Persze egy ilyen kiegyenlített (egyhangú) tesztben túl nagy eltérésre nem számíthatunk, az 1-2 képkocka/s-os sebességtöbblet pedig nem jelent az adott kártyának feltétlen első helyezést. Szerencsére az MSI-nak több olyan erőssége is van, amiknek köszönhetően nyerhet ebben a megméretetésben.

⊕ Szép doboz, zavarba ejtően sok szoftver, jó kártya.

⊖ (Nem találtunk negatívumot.)

PALIT FX 5700 128 MB A Palit FX 5700-as kártyájáról nehéz sokat beszélni. Semmitmondó dobozdizájn, szoftverkörítés nincs, kevés kiegészítő, átlagos teljesítmény – csak a legszükségesebbek. Sok vásárlónak nincs szüksége a mellékelt szoftverre és kiegészítőre, leírásra, a doboz is csak addig kell, amíg hazaviszik a kártyát. Vagyis semmi felhajtás, csak maga a vas. A Palit ebben erős, a költségeket a körítés megnyirbálásával tartja alacsonyan, de arra vigyáz, hogy a kártya jó legyen.

⊕ Stabil vas, semmi felesleg.

⊖ Túlságosan puritán, lila színű nyáklap.

A teszthez használt driverek: Ati Catalyst: 4.4, Nvidia ForceWare 56.72, Via 4-1 4.51. A tesztkonfiguráción Microsoft Windows XP Professional futott Service Pack 1-gyel, DirectX 9.0b-vel.

XPERTVISION GEFORCE FX 5700 128 MB A teszt utolsó szimpla FX 5700-as kártyája nem titkolt barátságban van a Palittal. Az XpertVision és a Palit közel állnak egymáshoz, amit az előbbi webhelyén található Palit linkek is megerősítenek.

A dobozdizájn ebben az esetben már valamivel fantáziadúsabb, bár jónak nevezni erős túlzás volna.

A cyborg fejes dobozban egy referenciaajánlásnak megfelelő kártyát találunk, a Palit kártyáéhoz hasonlóan szegényes körítéssel. A sebességgel semmi gond, a stabil középmezőnybe tartozik, a kártya minősége pedig jónak számít.

Itt is elmondhatjuk: azoknak éri meg a kártya, akik nem akarnak semmi extrát, csak a vasra van szükségük. A kártya érdekessége, hogy a memóriachipeket ugyan gyárilag csak 500 MHz-re hitelesítették, a cég mégis 550 MHz-en üzemelteti őket. Ennek ellenére a kártya mindvégig stabil volt.

» Palit FX 5700 128 MB – egyszerű kártya, jó teljesítmény

⊕ Csak a legszükségesebbek.

⊖ Puritán.

Ezek után nézzük meg közelebbről a három 5700 Ultra kártyát, szintén ábécérendben.

CHAINTECH AA5700U A mezőny legnagyobb dobozát a Chaintechnek sikerült elkészítenie. A vastag, füles doboz elején egy ugyancsak RPG-be illő betyár nyilaz éppen minden irányba. Belül egy komoly, két ventilátorral hűtött, masszív felépítésű FX 5700 Ultra bújik meg, közvetlenül a rikító zöld babzsák labda felett. Ezzel a labdaccsal a Chaintech a legfurább kiegészítő díját is elvitte jelen tesztünkben. Azért akadnak hasznosabb dolgok is: a szükséges kábelek, jó használati útmutató és egy halom szoftver. Bár a cég csak egyetlen teljes játékot tett a kártya mellé, az viszont egy húzónév: a Commandos 3.

A teljesítmény megegyezik a GDDR2-es FX 5700 Ultra-referenciával, ami jónak mondható. Ezzel az idén érkező játékokat

» XpertVision GeForce FX 5700 128 MB – könnyed gyári tuning

még gondtalanul játszhatjuk, jó felbontás és részletesség mellett.

⊕ Hatalmas doboz, extrém kiegészítők, világító, kétventilátoros hűtés.

⊖ Kevés játékszoftver.

GIGABYTE N57U128D A Gigabyte robotszárnyú manökenje az FX 5700 Ultra chipes kártya dobozán is ugrásra készen várja a bevetést. A robusztus kártyát szép körítés kíséri: a szükséges kábelek, kiváló leírás és temérdek szoftver. Három teljes játékot adományoz a cég a kártya mellé, amelyek közül két cím nemrég megjelent, komoly húzónév.

A kártya a referenciadizájnra épül, de saját fejlesztésű, robusztus hűtést kapott. Ennek tekintélyes mérete és tömege alapján a sikeres fölpörgetés is könnyen elképzelhető. Bár nem zavaró, de van egy kis hangja ennek a hűtésnek, persze még bőven az elviselhető, nem zavaró szinten. A kártya alapsebessége is jó, a tuning csupán egy további lehetőség, ami egyszer még jól jöhet.

⊕ Robusztus hűtés, szép doboz, komoly nevek a teljes játékok között.

⊖ A hűtésnek van egy kis hangja.

SPARKLE GEFORCE FX 5700U SP8836U-PT A Sparkle kártyája már járt tesztlaborunkban, FX 5700 Ultra chipes referenciakártyaként. A jó felépítésű és hűtésű kártya az egyetlen videobemenetes kártya volt a teszten (az FX 5700-asok között), ami árán is meglátszik. Ezért az árért cserébe olyan extrákat kapunk, mint a nagy fémdoboz, a ren-

» Chaintech AA5700U – óriásdoboz, zöld labdacs és masszív kártya

geteg kábel és a hasznos videoszerkesztő szoftverek. Ennek megfelelően teljes verziós játékot nem is találunk a csomagban. Olyanoknak ajánlható ez a kártya, akik jó 3D-s teljesítmény mellett komolyan szeretnének videofelvételeket digitalizálni, és egy megbízható referenciakártyára bíznák ezt a feladatot.
A csomagolás külön dicséretet érdemel.
⊕ Referenciakártya, Video In csatlakozó, egyedi csomagolás.
⊖ Ezt meg is kell fizetni, nincs teljes játék a csomagban.

ÉRTÉKELÉS Az 5700-as kártyák színe-java felvonult ebben a tesztben. Ahogy várható volt, kirívó sebességkülönbségek nem fordultak elő. Néhány GeForce FX 5700-as kártyán lassabb memóriákat találunk, ami kihatással van a sebességre is, ám nem drasztikusan. A fedélzeti memória különbsége (128 vagy 256 Mbyte) tulajdonképpen észrevehetetlen, inkább marketingfogásnak tekinthető.

A szimpla Radeon 9600-as sávszélességben és sebességben nem vette fel a versenyt az 5700-asokkal, ami alól kivételt az erősen a shaderekre épülő játékok képeztek. A 9600-as Radeon tehát lassabb, ám olcsóbb is vetélytársánál.

A mezőny meglehetősen kiegyenlített volt sebességben, a legfontosabb tényező így az ár, amit szorosan követ a megépítés és a szoftverkörítés. Szerencsére egyik kártyával sem voltak problémáink a képminőség terén.

Az Abit terméke igazán jó: semmi felhajtás, csak a megszokott kiegészítők és egy egészen olcsó kártya. Ezeknek köszönheti Vásárlási Ajánlatunkat.

Az MSI kártyája nem sokkal drágább a többi versenyzőnél, ám sokuknál sokkal többet kínál. Ennyi „sok"-ból már kitalálhatták: igazi mesterműről van szó – jó kártya, jó hűtés, elfogadható sebesség és nagyon erős szoftverkörítés. A rengeteg teljes verziós felhasználói programon felül három igazán jó játékot is kapunk a csomagban. Az MSI FX 5700-as kártyája elfogadható áron kínál temérdek extrát és nem mellékesen egy jó videokártyát, megérdemli a Tesztgyőztes címet.

Az Ultra chipes mezőnyben nehezebb a választás, mindegyik kártya jó vétel lehet. A Sparkle különleges csomagolásával, referenciakivitelével és videobemenetével hívja fel magára a figyelmet. A Gigabyte N57U128D nagyon erős szoftverkörítést kapott a játékok tekintetében, a kártya pedig minden dicséretet megérdemel.

» Gigabyte N57U128D – csinos és agresszív

A Chaintech csupán egyetlen teljes játékot csomagolt a kártya mellé, kapunk azonban egy grátisz labdát is.

Mivel mindhárom kártya jó választás a felhasználó igényeitől függően, nem hirdetünk győztest. Az itt ellenfélként felvonultatott Gigabyte Ati Radeon 9600 XT mindent megtett, hogy lenyomja az FX 5700 Ultrákat, ami a játékok alatt és az árban is sikerült neki. Unikumként megtalálják még egy FX 5900 XT-s kártya mérési eredményeit is, ami nem sokkal drágább, mint egy FX 5700 Ultra chipes kártya (a videobemenet nélküli darabok pedig az FX 5700 Ultra chipes kártyák árszintjén mozognak), teljesítménye viszont jóval nagyobb azokénál. Ezt a 8 pixelfutószalagnak és a 256 bites memóriabusznak köszönheti. PCM

KeSzo Kft.
1055 Budapest, Falk Miksa u. 6. Tel.: 332-8717 Fax: 302-5136
www.keszo.hu e-mail: sales@keszo.hu

A szakértő szoftverkereskedő

Futó akcióinkból:

Nero 6.x CD író szoftver	15.000
MS Office XP dobozos magyar (Word, Excel, Outlook, PowerPoint)	66.000
WinRAR magyarul is	7.900
Total Commander magyarul is	7.900
TOAD 7.6 Std./Pro/Xpert	205.000 / 342.000 / 511.000
Norton Antivirus 2004 magyar/angol	16.800 / 18.000
Norton Internet Security 2004 magy./ang.	16.800 / 22.000
Panda Antivírus Titanium/Plat./I.Sec.	5.600/12.000/15.000

Egyedi szoftver regisztrációk
Internetes beszerzések
Hagyományos dobozos szoftverek
Mennyiségi liszenszek

Vásároljon közvetlenül az importőrtől!
Az igazi választékot nálunk találja!

Áraink a 25% ÁFA nélkül értendőek!

Nálunk mindent megkaphat!
ADSL
VOIP
WIRELESS
Tűzfal/VPN
Nemcsak eszközöket, hanem szaktudást is kínálunk!
INFORMATIKA GAMAXNET EGYSZERŰEN – MŰKÖDIK!
1114 Budapest, Bartók Béla út 15/c
Tel.: 372-7180 Fax: 372-7181
info@gamaxnet.hu www.gamaxnet.hu

Külső 2,5 és 3,5 colos merevlemezházak

» Az adatszállítás nagymenői

Manapság nem ritka, hogy több gigabyte-nyi adatot szeretnénk (vagy kell) magunkkal vinni. Mit tehetünk, ha éppen nincs kéznél DVD-író, vagy nemcsak egyirányú adatmozgást szeretnénk, hanem például file-okat akarunk cserélni barátunkkal? Ilyen esetben nagyon jó szolgálatot tesznek a külső merevlemezházak. Megtölthetjük a saját merevlemezünkkel, esetleg választhatunk beépített lemezzel rendelkező példányt is.

Csontos Gyula

E házak használata egyszerű, a mai operációs rendszerek nem igényelnek semmiféle szoftvertelepítést, a csatlakoztatáshoz nincs szükség a számítógép újraindítására, kikapcsolására, mint a mobilrack rendszerbe illesztésekor. Mindezek mellett az USB 2.0 vagy IEEE-1394 felületen csatlakoztatott eszköz ugyanúgy működik, mint a hagyományos merevlemezek.

A sebesség terén sem kell már szégyenkezniük az USB-s eszközöknek, az USB 1.1-hez képest a sebesség mintegy negyvenszeresére nőtt, így elkerülhető a hajhullás és őszülés a műveletek lassúsága miatt. Ebben a tesztben is részt vett egy USB 1.1-es készülék – ennek persze történelmi jelentősége van, és inkább összehasonlítás végett és nem választási alternatívaként vettük bele a mezőnybe.

USB 1.1 A soros és párhuzamos port mellé, illetve helyett valami könnyebben használható, menet közben illeszthető felületet szerettek volna létrehozni a tervezők. Ez lett az USB. A sebessége jelentősen meghaladja a soros portét (12 Mbit/s). Szinte teljesen kiváltotta a csigalassú és elavult soros és párhuzamos portot, és a sebességben jobb ECC/EPP párhuzamos portot. Adatátviteli sebességének és a csatlakoztatás egyszerűségének köszönhetően a hardvergyár-

Műszaki adatok

Gyártó, típus	Freecom FHD-1 80GB	Hotway HD2-U2	Mapower MAP-H31C1	SNT ST-2312B2	ST Lab GL811 USB2.0
Weboldal	www.freecom.com/ecProduct_detail.asp?ID=526&nr=18003&prodn=FHD%2D1+80+GB+	www.kellytech.hu/hun/mobilrack/hotway/hd2u2.htm	www.mapower.com/map-h31.htm	www.snt.com.tw/product.php?mode=show&cid=21&pid=22	www.sunsway.com.hk
Műszaki adatok					
Vezérlőchip	n.a.	n.a.	GL711FW	CY7C68300	GL811USB
Interface	USB 2.0	USB 2.0	IEEE-1394a, USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Külső tápegység	●	●	●	●	●
Kapcsoló	○	●	●	●	●
Csatlakozók	USB 2.0, táp	USB, táp	USB, két IEEE-1394, táp	USB, táp	USB, táp
Méret	3,5 col	3,5 col	3,5 col	3,5 col	3,5 col
Külső méret (hosszúságx szélességxmagasság)	186x116x47 mm	202x115x32 cm	224x130x38 mm	210x130x38 mm	220x115x33 mm
Tömeg (merevlemez nélkül)	900 g (merevlemezzel)	210 g	660 g	480 g	290 g
A ház anyaga	műanyag	fém és műanyag	alumínium	alumínium és műanyag	fém és műanyag
Visszajelző LED	●	●	●	●	●
Hűtés	passzív	passzív	passzív	passzív	passzív
Extrák	beépített 80 Gbyte-os merevlemez, táp és adatátviteli LED	○	elöl, hátul szellőzik	○	táp és adatátviteli LED, csavar nélküli szerelés
A csomag tartalma	USB 2.0 kábel, táp cserélhető fejjel, driver- és utility-CD, kezelési útmutató	tápegység, USB 2.0 kábel, driver-CD, talp	tápegység, USB 2.0 és IEEE-1394a kábel, driver-CD, talp, kezelési útmutató	tápegység, USB 2.0 kábel, driver-CD, kezelési útmutató	tápegység, USB 2.0 kábel, driver-CD, talp, kezelési útmutató
Egyéb változatai	IEEE-1394a, kombó (40, 80, 120 Gbyte-os merevlemezzel)	IEEE-1394a, kombó	USB 2.0, IEEE-1394a, IEEE-1394b, Serial-ATA	IEEE-1394a, kombó	USB 1.1, IEEE-1394a, kombó
Kereskedelmi adatok					
Forgalmazó	Multimédia Kft. ☎ 463-9030	Kelly-Tech Kft. ☎ 350-1246	Axico Kft. ☎342-3255	Pulsar Kft. ☎ 219-0395	Ramiris Rubin Rt. ☎ 888-3200
Forgalmazó weboldala	www.multimedia.hu	www.kellytech.hu	www.axico.hu	www.pulsar.hu	www.ramiris.hu
Bruttó végfelhasználói ár	59 990 Ft	10 800 Ft	25 013 Ft	11 000 Ft	10 250 Ft
Garancia	2 év	1 év	1 év	1 év	1 év

Megjegyzés: a termékek teljes webcímét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumú file-ban DVD-mellékletünkön tesszük közé a \CIKKEKHEZ\ könyvtárban.

» Freecom FHD-1 80GB – megússzuk a szerelést

tók hamar megkedvelték: nyomtatón, szkenneren, digitális fényképezőgépen, kártyaolvasón is találunk ilyen csatlakozást. Adatátviteli sebessége azonban határt szabott az alkalmazhatóságának. Különféle megoldások láttak napvilágot a gyorsabb adatátvitelre, ilyen a lentebb említett IEEE-1394a, az IEEE-1394b és az USB 2.0 is.

USB 2.0 Az Intel „válasza" a Firewire kapura (ez utóbbit az Apple és a hifigyártók favorizálják igazán). Az USB 2.0 elődjéhez, az USB 1.1-hez képest mintegy negyvenszer nagyobb adatátviteli sebességet (480 Mbit/s) tesz lehetővé, ennek köszönhetően már a legkomolyabb elvárásoknak is meg tud felelni, ráadásul gyorsabb az IEEE-1394a-nál.

A 480 Mbit/s átviteli sebességű USB 2.0 vezérlőchipek a szkennerektől a digitális kamerákig egyre több eszközben megtalálhatóak, visszafelé kompatibilisek az 1.1-es szabvánnyal, így a régi készülékeket sem kell lecserélni, nyugodtan használhatjuk az új vezérlővel. Az USB 2.0 technológia a széles körű támogatásnak köszönhetően rohamléptekkel terjedt, ma már szinte minden számítógépben megtalálható. Ezt nagyban elősegítette, hogy megjelentek az alaplapi chipkészletbe integrált változatai.

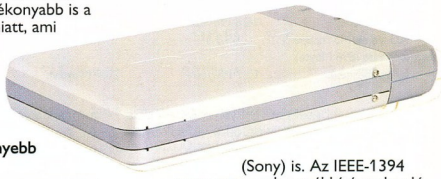
Az USB 2.0 nemcsak gyorsabb, mint a IEEE-1394a, hanem költséghatékonyabb is a fentebb említett integráltság miatt, ami a terjedését is elősegíti az IEEE-1394-gyel szemben.

IEEE-1394 Elnevezése kissé kaotikus. A szabványt hivatalosan IEEE-1394 néven jegyezték be, hívják azonban Firewire-nek (Apple) és i.Linknek (Sony) is. Az IEEE-1394 gyors soros adattovábbító technológia a különféle kiegészítő eszközök és a számítógép között. A szabványt úgy alakították ki, hogy könnyedén továbbítsa a különböző,

Portok átviteli sebessége

- **Soros port:** 115 kbit/s (0,115 Mbit/s)
- **Hagyományos párhuzamos port:** 115 Kbyte/s (0,115 Mbyte/s)
- **ECP/EPP párhuzamos port:** 3 Mbyte/s
- **USB 1.1:** 12 Mbit/s (1,5 Mbyte/s)
- **USB 2.0:** 480 Mbit/s
- **IEEE-1394a:** 400 Mbit/s
- **IEEE-1394b:** 800 Mbit/s

A fenti adatok csupán közelítő számértékek.



» Hotway HD2-U2: a legkönnyebb 3,5 colos ház

Freecom FHD-2 40GB	Hotway HD1-U2	Mapower MAP-H21S2G	ST Lab USB 2.0-HDD-ENCL-2	ST Lab Y-251U	ViPowER VP-2528SA2
www.freecom.com/ecProduct_detail.asp?ID=535&nr=20146&prodn=FHD%2D2+40+GB+USB+2%2E0	www.kellytech.hu/hun/mobilrack/hotway/hd1u2b.htm	www.mapower.com/map-h21.htm	www.sunsway.com.hk/products/usb2-ide.html	www.sunsway.com.hk/products/usbide.html	www.vipower.com/product/ExternalEnclosure/2_5/vp_2528sa2/vp_2528SA2_main.htm
n.a.	GL811E	GL811E	GL811E	CI641USB	CS8818X
IEEE-1394a, USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1	USB 2.0
●	❍	❍	❍	❍	❍
●	❍	❍	❍	❍	❍
USB, két IEEE-1394, táp	USB, táp	USB, táp	USB, táp	USB, táp	USB, táp
2,5 col	2,5 col	2,5 col	2,5 col	2,5 col	2,5 col
140x80x19 mm	140x80x15 mm	139x75x22 mm	134x78x12 mm	134x78x12 mm	130x73x14 mm
190 g (merevlemezzel)	100 g	140 g	70 g	70 g	70 g
műanyag	fém és műanyag	alumínium	alumínium	alumínium	alumínium
●	●	●	●	●	●
passzív	passzív	passzív	passzív	passzív	passzív
beépített 40 Gbyte-os merevlemez, táp és adatátviteli LED	rezgéscsillapító szivacs	❍	külső/belső áramellátás-kapcsoló	❍	❍
USB 2.0 és két IEEE-1394a kábel, táp, driver- és utility-CD, kezelési útmutató	USB 2.0 táp- és adatkábel, driver-CD, kezelési útmutató, tok, rezgéscsillapító	USB 2.0 kábel, driver-CD, kezelési útmutató	USB 2.0 és PS/2 tápkábel, USB kábel, driver-CD, kezelési útmutató, bőrtok	USB táp- és adatkábel, driver-CD, tok	USB tápkábel, USB 2.0 adatkábel, driver-CD, kézikönyv, tok
USB 2.0, IEEE-1394a (20, 40, 60, 80 Gbyte-os merevlemezzel)	IEEE-1394a, kombó	IEEE-1394a, kombó	❍	IEEE-1394a, USB 2.0	❍
Multimédia Kft. ☎ 463-9030 www.multimedia.hu	Kelly-Tech Kft. ☎ 350-1246 www.kellytech.hu	Axico Kft. ☎ 342-3255 www.axico.hu	Ramiris Rubin Rt. ☎ 888-3200 www.ramiris.hu	Demand 2000 Kft. ☎ 269-3215 www.demand.hu	Demand 2000 Kft. ☎ 269-3215 www.demand.hu
69 990 Ft	4700 Ft	7700 Ft	4988 Ft	6413 Ft	7475 Ft
2 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

Mérési eredmények

3,5 colos házak

Gyártó, típus	Freecom FHD-1 80GB USB 2.0	Hotway HD2-U2 USB 2.0	Mapower MAP-H31C1 (IEEE-1394a-val)	Mapower MAP-H31C1 (USB 2.0-val)	SNT ST-2312B2 USB 2.0	ST Lab GL811 USB2.0
SiSoftware Sandra 2004 SP1 Drive Index	29 Mbyte/s	26 Mbyte/s	13 Mbyte/s	26 Mbyte/s	27 Mbyte/s	13 Mbyte/s
HD tach 2.70						
– olvasási sebesség (max./min./átlag)	33,8/19,3/32,0 Mbyte/s	34,2/14,2/27,4 Mbyte/s	22,1/13,7/20,1 Mbyte/s	33,2/21,2/27,9 Mbyte/s	33,0/19,5/31,0 Mbyte/s	13,1/12,3/12,9 Mbyte/s
– processzorterhelés	38,4%	36,1%	25,1%	37,1%	37,9%	27,8%
– véletlenszerű elérés	14,5 ms	16,3 ms	15,3 ms	14,9 ms	15,5 ms	15,2 ms
FC-test						
– 3 AVI file másolása (2,01 Gbyte)	44,7 s	94,4 s	131,8 s	79,6 s	81,1 s	239,8 s
– átlagsebesség	46,8 Mbyte/s	22,1 Mbyte/s	15,9 Mbyte/s	26,3 Mbyte/s	25,7 Mbyte/s	8,7 Mbyte/s
– 905 file és 145 mappa másolása (896 Mbyte)	65,3 s	43,3 s	37,7 s	46,0 s	51,1 s	76,4 s
– átlagsebesség	13,7 Mbyte/s	20,7 Mbyte/s	23,8 Mbyte/s	19,5 Mbyte/s	17,6 Mbyte/s	11,7 Mbyte/s

nagy átviteli sebességet igénylő multimédiás adatokat az eszközök – például videokamerák, szintetizátorok, merevlemezek – között. Kiemelkedő sebességével (400 Mbit/s), üzem közbeni illeszthetőségével szinte egyeduralkodó volt az USB 2.0 megjelenéséig. Egy Firewire buszra egyidejűleg maximum 63 egység fűzhető fel, ezek között akár több számítógép is lehet. Az Intel USB 2.0-jának legnagyobb riválisa egyértelműen az IEEE-1394. Két változata érhető el jelenleg a piacon, az egyik a 400 Mbit/s-os adatátviteli sebességre képes IEEE-1394a, a másik a 800 Mbit/s-os IEEE-1394b. Az Apple hamarabb jelent meg a piacon ezzel a termékkel, mint az Intel az USB 2.0-val, de előnye nem volt behozhatatlan. Az ilyen szabványú csatolót számos termékbe – más megoldás nem lévén – beépítették a megfelelő sebességű adatátvitel biztosítása végett.

A tesztmezőny zöme több változatban kapható, létezik csak USB 2.0 vagy IEEE-1394 portos változatban, de némelyikre mindkét port rákerült, nagyobb rugalmasságot adva a felhasználáskor.

» Hotway HD1-U2: lekerekített formák, jó kidolgozás

Tesztkonfiguráció

Gigabyte GA-7VT600 1394 alaplap integrált USB 2.0 és Via VT6306 IEEE-1394 vezérlővel, AMD Athlon XP 2400+ processzor, 512 Mbyte DDR400-as memória, Ati Radeon 9600 videokártya, 7200-as fordulatszámú, 80 Gbyte-os, ATA133 csatolójú Maxtor merevlemez 2 Mbyte cache-sel (a 3,5 colos házakhoz), 4200-as fordulatszámú, 60 Gbyte-os Fujitsu MHT2060AT merevlemez 2 Mbyte cache-sel (a 2,5 colos házakhoz), magyar Windows XP Professional, SP1 szervizcsomaggal.
A Maxtor merevlemezt a Demand 2000 Kft., a Fujitsu merevlemezt az Axico Kft. biztosította.

A TESZTRŐL A teszteléshez három különböző programot használtunk, ezek szinte minden fontos értéket megmértek. Arra törekedtünk, hogy a valós használathoz legközelebb álló szempontok alapján mérjük az eszközök teljesítményét. Ebben segített az FC-test program.

Ezt a tesztprogramot az X-bit Labs fejlesztette ki azzal a céllal, hogy a valós életben előforduló szituációkban lehessen megvizsgálni a merevlemezek teljesítményét. A programmal file-listamintákat hozhatunk létre, amiket a későbbiekben újra és újra előhívhatunk. A teszteléshez két mintát használtunk, az egyik három AVI file-t foglalt magában, ezek összmérete 2,01 Gbyte, a másik pedig 905 file-t, 145 mappát, összesen mintegy 896 Mbyte-nyi adatot. A második mintában a file-ok mérete elég széles skálán mozgott a 10 Kbyte-ostól a 20 Mbyte-osig. Az összes mérési eredményből az ezzel a programmal mért értékek közelítenek leginkább egy valós helyzethez.

HD TACH 2.7 A HD Tach alacsony szintű tesztprogram, mellyel véletlen eléréső egységek adatátviteli teljesítményét tudjuk mérni. Ilyen eszköz lehet merevlemez, Zip és flash meghajtó is. Saját interface-en keresztül éri el a hardvert, hogy minél közelebb kerülhessen a fizikai réteghez, kikerülve az operációs rendszer néhány rétegét a jobb és pontosabb mérés érdekében.

» Mapower MAP-H31C1: nehézsúlyú versenyző

SISOFTWARE SANDRA 2004 SERVICE PACK 1 A Sandrából csak egy értéket vettünk figyelembe, ez pedig a Drive Index. Lenyíló menükből választhatjuk ki az összehasonlítandó merevlemezeket, sebességük viszonyát egymáshoz, illetve a rendszerünk merevlemezéhez is mérhetjük. A felvezetés után lássuk, hogy a gyártók milyen megoldásokat kínálnak jelenleg. Ne feledjük, külső egység lévén a dizájn és a tömeg sem utolsó szempont. A házakat méret alapján két csoportban mutatjuk be, először a 3,5 colos, majd a kisebb, 2,5 colos méretűeket.

FREECOM FHD-1 80GB Beépített merevlemezének köszönhetően mindenféle szerelési macerát elkerül az, aki ilyen meghajtót vásárol. Egyszerűen csatlakoztatja a megfelelő kábeleket a számítógéphez és a hálózathoz, és máris használatba veheti. A formázott, 7200-as fordulatszámú merevlemeznek 2 Mbyte-os gyorsítótára van. A vezérlő-

» Mapower MAP-H21S2G: kicsiny hasonmás

2,5 colos házak

Freecom FHD-2 40GB (IEEE-1394a-val)	Freecom FHD-2 40GB (USB 2.0-val)	Hotway HD1-U2 USB 2.0	Mapower MAP-H21S2G USB 2.0	ST Lab USB 2.0-HDD-ENCL-2	ST Lab Y-251U USB 1.1	ViPowER VP-2528SA2 USB 2.0
23 Mbyte/s	23 Mbyte/s	21 Mbyte/s	21 Mbyte/s	21 Mbyte/s	970 Kbyte/s	21 Mbyte/s
27,0/14,0/21,7 Mbyte/s	26,5/14,6/22,0 Mbyte/s	33,9/14,5/20,8 Mbyte/s	33,9/14,5/20,8 Mbyte/s	34,5/14,5/20,8 Mbyte/s	1,0/0,9/1,0 Mbyte/s	25,2/14,5/20,5 Mbyte/s
20,4 %	32,2 %	31,3%	30,8%	33,7%	15,7%	33,6%
19,8 ms	19,4 ms	19,7 ms	19,8 ms	19,6 ms	23,6 ms	19,7 ms
123,9 s	96,9 s	99,8 s	99,8 s	100,3 s	3417,1 s	123,3 s
16,9 Mbyte/s	21,6 Mbyte/s	20,9 Mbyte/s	20,9 Mbyte/s	20,9 Mbyte/s	0,6 Mbyte/s	16,9 Mbyte/s
64,2 s	51,1 s	68,2 s	67,5 s	67,5 s	1331,1 s	68,6 s
13,9 Mbyte/s	17,5 Mbyte/s	13,1 Mbyte/s	13,3 Mbyte/s	13,3 Mbyte/s	0,7 Mbyte/s	13,1 Mbyte/s

elektronika automatikusan érzékeli a hálózati és adatkapcsolatot, és ha mindkét kábel csatlakoztatva van, magától bekapcsol. A mellékelt CD-n találhatjuk a Freecom SYNC alkalmazást, mellyel az adatok szinkronizálását tudjuk könnyedén elvégezni az FHD-1 és a számítógép között. A doboz tartalmaz egy, a világ szinte minden országában használható hálózati adaptert, nagyon ötletesen a csatlakozófejet lehet lecserélni, maga a tápegység ugyanaz marad. Egyszerű és kényelmes volt vele dolgozni.

HOTWAY HD2-U2 Ez a legkisebb és legkönnyebb ház a mezőnyben. Ez előny, másfelől viszont az ST Lab GL811-nél említett nehézségek itt még fokozottabban jelentkeznek. A mérete a felhasználó helyzetét sem könnyíti meg: igencsak megizzad, mire szó szerint beszuszakolja a helyére a merevlemezt – szinte tizedmilliméterre ki van számolva a hely. A mezőnyből ez a ház melegedett a legjobban – aki ilyen házat választ, annak javaslom, hogy 5400-as fordulatszámú lemezt használjon. A teljesítménye azonban meglepően jó, mint az a táblázatból is kitűnik.

MAPOWER MAP-H31C1 Tekintélyes tömegű, minőségi kidolgozású csinos alumíniumházat vehetünk a kezünkbe a doboz kinyitása után. A 3,5 colos meghajtóházak közül ez az egy érkezett úgynevezett kombó kiszerelésben: USB 2.0 és IEEE-1394a port is található a hátoldalán, ezért a táblázatban két oszlopot kapott. A csomagban megtalálhatunk minden fontos kelléket, így a Firewire és USB kábelt, tápot, CD-t, szerelési útmutatót, ami ugyan angol nyelvű, de elég szemléletes ahhoz, hogy bárki használatba vehesse ezt az eszközt különösebb nyelvtudás nélkül is. A dobozban található talp segítségével oldalára állítva is használhatjuk az eszközt.

Sajnos a Firewire vezérlőchip elég gyengén szerepelt, ami a mérési eredményekből is látható, az USB 2.0-s teljesítménye viszont a mezőny élvonalába vitte. Szerencsére sok készülékben megtalálható a GL811E chip, ami úgy tűnik, megbízhatóan nyújt remek teljesítményt ezekben a házakban.

» SNT ST-2312B2: bekeretezett fémdoboz

Fontos tulajdonsága a háznak, hogy az elején és a hátulján van hely a szabad légáramlásnak, pedig a masszív alumíniumburkolatnak köszönhetően amúgy is nagyon jó a hőelvezetése, nyugodtan rábízhatjuk a 7200-as fordulatszámú merevlemezünket. A szerelésnél kis kényelmetlenséget okozott, hogy az IDE kábelt igazgatni kellett, hogy a megfelelő helyre kerüljön, és be lehessen zárni a dobozt.

SNT ST-2312B2 Szép kivitelű alumíniumház. Ridegségén sokat old a két végén elhelyezett műanyag borítás, amely mintegy bekeretezi a házat. Jóval könnyebb, mint az előző versenyző. Nagyon ötletes, hogy a két lezáró csavar nem jön ki a helyéről a kicsavarás után, így nem tudjuk elveszíteni őket. A ház érdekessége, hogy nem a megszokott csatlakozókábelek fogadnak bennünket, miután kinyitottuk: fixen beépített IDE- és táp-

A választás nehézsége

A legtöbb ház meglehetősen jó teljesítménnyel zárta a méréseket, az USB 2.0 és az IEEE-1394a megfelelő hátteret biztosít nagy mennyiségű adat mozgatásához. A tesztben egyértelműen a GL811E vezérlőchippel szerelt eszközök szerepeltek legjobban – mind a 3,5 colos, mind a 2,5 colos meghajtók között. Hasonlóan jól szerepelt az SNT házba épített CY7C68300 chip.

Ha valaki USB 2.0-s külső házat szeretne vásárolni, annak mindenképpen ezeket a chipeket tudom ajánlani. A 3,5 colos házak között az ár–teljesítmény arányt figyelembe véve az SNT ST-2312B2 vitte el a pálmát. Jól szerelhető, és bár nem könnyű, strapabíró alumíniumháza nemcsak véd, hanem jó hővezető is. Ötletes a merevlemez csatlakoztatásának módja, a kábelmentes szerelhetőség nagyban leegyszerűsítette a tennivalókat, a másik nagyon hasznos tulajdonság a csavarok rögzítése az előlaphoz.

A valóban hordozható kategóriába számomra a 2,5 colos házak tartoznak, ezek kellően kicsik és könnyűek ahhoz, hogy akár zsebben szállítsuk őket. A Mapower házát kivéve mindegyikhez jár bőrtok, ami megvédi őket a külső behatásoktól. A Hotway házához mellékelt szivacsot nagyon jó ötletnek tartom, némelyik háznál ugyanis akkora belül a hely, hogy a csatlakozásról egy nagyobb rázkódásnál lecsúszhat a merevlemez, ami sok fejfájást tud okozni. A merevlemez rögzítése a Mapower házban a legbiztosabb. Ebben a kategóriában az ST Lab USB 2.0-HDD-ENCL-2, a Hotway HD1-U2 és a Mapower MAP-H21S2G háza fej-fej mellett végzett, mindegyik csomag tartalmazott olyan kiegészítőt vagy megoldást, ami nagyobb biztonságot vagy szélesebb körű használhatóságot nyújt. Az ST Lab 2,5 colos meghajtója kellemes csalódást okozott a 3,5 colos ház felejthető teljesítménye után – valószínűleg a GL811E vezérlőchip miatt, ami nagyon jó és megbízható teljesítményt nyújt. A ViPowER háza sem rossz, de a benne lévő chip teljesítménye néhány mutatójában elmarad a többitől.

A Freecom eszközei beépített merevlemezzel érkeztek. Előnyük a kiegyensúlyozott teljesítmény és a szerelésmentes használatbavétel – ezért mindenkinek ajánlhatók. Bár nem tartoznak az olcsónak nevezhető eszközök közé, nem kell hozzájuk merevlemezt venni. Az árat a 2 éves gyártói garancia és az összehangolt merevlemez–vezérlőchip páros ellensúlyozza. A többiekhez képest csak viszonyíthatjuk a teljesítményüket, hiszen azokhoz más merevlemezt használtunk a teszben, azonban így is jól szerepeltek.

A dicső múlt: ST Lab C Y-251U

Tesztünkben az USB 1.1 óta eltelt fejlődést mutatja ez a ház. USB 1.1-es interface-e miatt a sebessége messze elmarad a többiekétől. Kinézetre nagyon hasonlít a ViPowER házra, de a lelke a messzi múltat idézi (persze csak számítástechnikai értelemben). Mérési eredményei azt hozták, amire az USB 1.1-es csatoló képes. Hogy teljes képet alkothassunk a teljesítménykülönbségről, ezen az eszközön is lefuttattam az összes tesztet. Sok idő eltelt, mire végzett minden feladattal – de a fair játék ezt kívánta.

» ST Lab USB 1.1: a dicső múlt képviselője

» ST Lab GL811 USB 2.0: csavarok nélkül

csatlakozókra kell rátolni a merevlemezt. A tápcsatlakozó elég széles keretek között állítható, így a szabványtól eltérő eszköz beszerelése sem okozhat gondot.

ST LAB GL811 USB 2.0 Csavarozás nélkül szétszedhető ház, négy patent kapcsolja össze az alsó és felső részét. Bevallom, először féltem, hogy szétszedéskor valami kárt teszek benne, de követve a felhasználói útmutatót könnyedén elbántam vele károsodás nélkül. Ebben a kategóriában a kis házak közé számít, emiatt azonban az előbbi kettőhöz képest sokkal zsúfoltabb a belseje. Csavarhúzóval kell a kábeleket eltolni a helyükről, hogy a merevlemezt be lehessen tenni a helyére. A másik számomra nem tetsző tulajdonsága a háznak az volt, hogy a rajta lévő két LED fordítva működik, mint szokás: a piros jelzi, hogy be van-e kapcsolva, a zöld pedig az adatmozgást mutatja. Adatátvitel terén nagyon gyenge eredményt ért el, ebben a kategóriában a GL811 USB vezérlőchip teljesítménye nem volt elegendő.

Lássuk a 2,5 colosak mezőnyét!

FREECOM FHD-2 40GB A kisebbik Freecom a 2,5 colos házak közül az egyetlen kombó: ez is két oszlopot kapott a mérési eredmények táblázatában. Nagyon jó és biztonságos a kapcsoló, ami a készülék oldalán az egyik kidudorodásban kapott helyet. Kiegyensúlyozott teljesítményt nyújtott a Firewire és az USB 2.0 csatolóval is.

» ST Lab USB 2.0-HDD-ENCL-2: egyszerűség, pillesúly

HOTWAY HD1-U2 Elektronikája szinte mindenben megegyezik az ST Lab USB 2.0-HDD-ENCL-2-es típuséval, és ennek megfelelően is teljesített a tesztekben. Ez a ház azonban sokkal könnyebben szerelhető, két normál méretű csavarral kell csak elbánni a kinyitásához. Ennél az eszköznél találtam a csomagban egy érdekes szivacsot, amivel rögzíthetjük a merevlemezt a házban. A rögzítésen kívül rezgés- és ütéscsillapító szerepet is betölt, ami jótékonyan hat a merevlemez biztonságára, különös tekintettel a szállítás közbeni hatásokra.

MAPOWER MAP-H21S2G Szakasztott mása nagyobb testvérének, nagyon jó minőségű ház, kiváló sebességgel. Chipkészlete megegyezik az előbbivel, amit a mérési eredmények is mutatnak. A mérnöki bravúrok egyike ez a ház, pontosan akkora, hogy a lemezt el tudjuk helyezni benne egy aprócska trükk segítségével: kicsit ferdén a tüskékre kell helyezni a lemezt, majd lefektetve teljesen a helyére lehet tolni. Ennek az elhelyezésnek köszönhetően biztosan fekszik a helyén a merevlemez.

ST LAB USB 2.0-HDD-ENCL-2 Kicsi a bors, de erős! Nagyon szép és igényes kidolgozású ház, azonban komoly fejtörést okozott az aprócska csavarokkal összeszerelt doboz kinyitása. Átgondolt a csomag tartalma – ez az egy ház érkezett USB és PS/2 tápkábellel, ami néhány noteszgépnél jelenthet mentő megoldást. Ha esetleg egy csekély energiaigényű merevlemezt szerzünk be, akkor elegendő csak az adatkábel csatlakoztatása, de a teszthez használt 60 Gbyte-os merevlemez nem elégedett meg ennyivel, ezért a doboz hátulján lévő *ext/int* (külső/belső) feliratú kapcsolóval fel kellett éleszteni a külső tápellátást.

VIPOWER VP-2528SA2 A kis házak közül a ViPowER termékét próbáltam ki először. Meglepődve tapasztaltam a jó teljesítményét – bevallom, sokkal rosszabbra számítottam, a mobil gépekbe szánt merevlemezek teljesítményére gondolva. Szerencsére már a mobilgépek tulajdonosai is nagyon gyors lemezekkel vértezhetik fel magukat. Két kábelt kell csatlakoztatni a számítógép USB portjára, az egyik az adatátvitelért felel, a másik biztosítja a merevlemez áramellátását. Sajnos ezek ellenére a mezőny leggyengébb teljesítményét nyújtotta, nem tudta felvenni a versenyt az előbbiekben már említett GL811E chippel szerelt házakkal.

» ViPowER VP-2528SA2: régi ház új belsővel

•

Következő számunkban a Serial ATA felületű csatlakozási pontokat és eszközöket vesszük szemügyre. Addig is: sikeres adathordozást mindenkinek!

Csengőhangok
(polifónikus is!),
operátor logók,
képüzenetek,
hangos üdvözletek:
www.mobiloldal.tk

mobiltelefon DVD processzor étterem videokártya sör autó merevlemez
Minden teszt egy helyen!
szoftver PC card brandy lapolvasó gamepad hűtőventilátor billentyűzet webkamera DVD-író walkman fejhallgató digitalizáló kártya
kávéző hővezető paszta kávé fénymásoló modem hangdoboz 3D szemüveg webszerver
házimozi rendszer benzin GPS hálózati kártya konzol
projektor mobil háttértár számítógép
www.tesztelo.hu

CPU-hűtők Socket 478-ra

» Légkondi Pentium 4-hez

Előző számunkban az Athlon XP-k számára kutattuk fel az ideális hűtőket. Ezúttal tíz Pentium 4-es coolert vizsgáltunk meg közelebbről, hogy az Intel processzorok se maradjanak hűtés nélkül a közelgő nyáron. Mostani tesztünk a teljes hazai kínálatot lefedi, az olcsótól az egyedi megoldásokig.

Rábay Andor (andorpapa@ipma.hu)

A Socket 478 foglalatos Pentium 4 vitathatatlanul fénykorát éli. Bár hamarosan új foglalat és ezzel új hűtőgarnitúra érkezik, jelenleg még messze a váltás. Az egyre újabb, gyorsabb és persze melegebb processzorok minden eddiginél komolyabb hűtési megoldásokat kívánnak. Különösen igaz ez a Prescott magos CPU-kra, hiszen a korábbi félelmek beigazolódtak: nagyon forrófejű az Intel új zászlóshajója. A legkisebb Prescott is több hőt ad le, mint a leggyorsabb Northwood, és a tuningőrület is tombol a P4-felhasználók körében – így nincs mese, nagyon körültekintően kell hűtőt választania annak, aki alacsony zajszint mellett akarja kihozni a maximumot processzorából.

A SOCKET 478 JELENE ÉS JÖVŐJE Sokáig az AMD Athlonok számítottak a legjobban melegedő processzoroknak. A Pentium 4-ről a hűvös CPU képét festették, ami sokáig meg is felelt a valóságnak, napjainkban azonban ez már másként van. Elég, ha ránézünk a magasabb órajelű Pentium 4-ek hőleadására. A híres 3,06 GHz-es típus hőleadása például meghaladja a 80 W-nak megfelelő értéket, márpedig jelenleg nincs olyan AMD Athlon XP processzor, ami ezt elérné.

» Apack Zerotherm – barebone gépek barátja

Sokan azt hiszik, hogy a Pentium 4 magján található sapka segít a hűtésben. Ez csak részben igaz. A sapka elsődleges feladata az, hogy megvédje a CPU-t a hűtő felszerelésekor gyakran elkövetett hibáktól, tehát fizikai biztonságot nyújt – a hűtésben csak annyi a szerepe, hogy segít nagyobb felületre oszlatni a hőt, amit így könnyebben és gyorsabban vesz fel a hűtő. Egy jó hűtő nélkül azonban a túlmelegedés elkerülhetetlen. Persze a Pentium 4-eket egy belső rendszer is védi a túlmelegedéstől (lásd Hővédelem című keretes írásunkat).

Előző havi hűtőtesztünkben (➲ **A legjobb, ami egy Athlon XP-vel történhet – PCM, 2004/5/48**) már leírtuk azokat a fontos tulajdonságokat, amelyek a jó hűtőket jellemzik. Igaz, akkor Socket A-s hűtőkről volt szó, de az alapelv minden foglalat esetében ugyanaz. A Pentium 4-es hűtők esetében ugyanakkor van egy tényező, amely az Athlon XP-s típusoknál fel se merül: a rögzítés. A Pentium 4-es hűtők az apró foglalat köré illesztett rögzítőkereten keresztül kapcsolódnak az alaplaphoz, így magára a rögzítésre számtalan variáció létezik, amelyek nagyon meg tudják könnyíteni vagy éppen nehezíteni a felhasználó dolgát.

A rögzítőkeret egyben azt is jelenti, hogy a hűtők egy bizonyos méretnél nem lehetnek nagyobbak, hiszen akkor nem férnének el a keretben. Ez tehát akár azt is jelenthetné, hogy a Pentium 4-es hűtők esetében elfelejthetjük az Athlon XP-knél oly gyakran fejfájást okozó inkompatibilitási problémákat. Sajnos a helyzet nem ilyen idilli: a gyártók előszeretettel készítenek olyan coolereket, amelyek alapterülete illeszkedik a keret által megkövetelt méretehez, viszont fölfelé „kilógnak" belőle. Az is előfordul, hogy a rögzítésre szolgáló kapcsok, karok, kiálló fémdarabok ütköznek az alaplap valamelyik mozdíthatatlan részébe, például a kondenzátorokba vagy az ATX-es tápcsatlakozóba. A rögzítés tehát fontos része a Pentium 4 hűtési rendszerének.

Mostani cikkünk szereplői közül több típussal az előző havi tesztben is találkozhattunk – ez azért lehetséges, mert a komolyabb hűtőket a lehető legtöbb platformmal kompatibilissé teszik. Ez jelentheti azt, hogy a hűtőt Socket A foglalat mellett Socket 478-ra is felhelyezhetjük, de akár harmadik platformként a Socket 754, tehát az Athlon 64-es foglalat is szerepelhet a listán. Így váltáskor nem kell a drága, gyakran 10 000 forint feletti összegért vásárolt hűtőnket kidobni, nyugodtan használhatjuk új rendszerünkkel.

A mostani mezőny vegyes: a nagyon drága felsőkategóriás hűtők mellett olcsóbb típusok is szerepelnek. Ezek nem feltétlenül a kisebb hűtési teljesítmény miatt olcsóbbak, hanem kevesebb extra jár hozzájuk. Ugyanis ma már extrák nélkül nem veszik olyan nagy számban a hűtőket, mint korábban. A hűtő mellé csomagolt hőátadó paszta már kikerült az extrák közül, így egyszerű kellékként említjük mi is. A legelterjedtebb bónusz jelenleg a fankontroller, vagyis a ventilátorhoz csatlakoztatható fordulatszám-szabályozó – a versenyzők fele rendelkezik valamilyennel. Ahány gyártó, annyi fajta szabályozó: van olyan, melyet a ház előlapjára lehet helyezni 3,5 colos egységként, esetleg a PCI fedlap helyére, a gépház hátuljára, de akad olyan is, amelyhez nem jár kivezetés, a házon belül kell maradnia a csavargatható egységnek. Ilyen apróságokon is múlhat a hűtőről kialakult összkép.

Ezek után nézzük a versenyzőket!

Hővédelem

Amíg az AMD processzorok folyamatos támadásnak vannak kitéve e téren, az Intel nyugodtan hátradőlhet: szinte 100%-os biztonsági rendszer működik CPU-iban. A Pentium 4-ben beépített érzékelő figyeli a hőmérsékletet, és ha az elér egy meghatározott értéket, automatikusan elkezdi csökkenteni a processzor sebességét, hogy ezáltal a leadott hőmennyiség is kisebb legyen. Ha a hőmérséklet még így is meghaladja a kritikus értéket, a belső vezérlés azonnal kikapcsolja a CPU-t, így az nem melegedhet túl, nem füstölhet el, tehát károsodás nélkül ússza meg a kalandot. E védelmi rendszer teljesen független az alaplaptól és a szoftverektől, nagyon gyorsan reagál, és hibátlanul végzi a dolgát – vagyis egy tökéletes hardveres megoldásról van szó, amellyel biztonságban tudhatjuk Pentium 4 processzorunkat.

AEROCOOL HT-101 A cég neve nem mond sokat azoknak, akik csak a hazai piacot figyelték eddig. A tajvani gyártó hűtői nemrég tűntek fel a boltok polcain, és jót, rosszat egyaránt hallani róluk. Mi a High Tower sorozat tagját vizsgáltuk meg, mivel technológiai szempontból igen komoly választásnak tűnik.

» Coolink Armor2VS – kiváló borda, enyhén zajos ventilátor

Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	Aerocool HT-101	Apack Zerotherm	Cooler Master Jet 4	Coolink Armor2VS
Termék weboldala	www.aerocool.com.tw/	www.apack.net/	www.coolermaster.com/	www.coolink.hu/
Műszaki adatok				
Méret	76x50x113 mm	70x74x110 mm	83x68x50 mm	90x90x69 mm
Tömeg	470 g	200 g	700 g	530 g
Ventilátor mérete	8 cm	7 cm	8 cm (blower)	8 cm
Fordulatszám	2500 fordulat/perc	2700 fordulat/perc	1900–3500 fordulat/perc	1500–4600 fordulat/perc
Légszállítás	30 köbláb/perc	18 köbláb/perc	12–22 köbláb/perc	34–69 köbláb/perc
Zajszint	22 dB(A)	28 dB(A)	21–41 dB(A)	19–44 dB(A)
Anyag	vörösréz	alumínium	vörösréz	vörösréz
Kompatibilis más platformokkal?	● (Socket A)	● (Socket A, Xeon)	○	○
Mellékelt eszközök, extrák	ezüstös paszta, UV-s ventilátor	○	potméter 3,5 colos kerettel és PCI hátlappal, paszta, matrica, LED-es ventilátor	potméter, paszta
Mérési eredmények				
Idle mód	17,7 Celsius-fok	19,2 Celsius-fok	18,5 Celsius-fok	18,8 Celsius-fok
100%-os terhelés				
– maximális fordulatszám	21,0 Celsius-fok	24,0 Celsius-fok	23,8 Celsius-fok	23,4 Celsius-fok
– akkora fordulatszám, amelyen még halk a hűtő (ha erre szükség volt)	23,0 Celsius-fok (1800/perc)	○	27,8 Celsius-fok (2100/perc)	27,4 Celsius-fok (2300/perc)
Kereskedelmi adatok				
Forgalmazó	Flash-Point Kft. ☎ 407-1500	Teco ☎ 253-0038	Expert ☎ 450-2430	Kelly-Tech ☎ 350-1246
Forgalmazó webcíme	www.flash.hu	www.teco.hu	www.expert.hu	www.kellytech.hu
Ár (ajánlott bruttó kiskereskedelmi)	11 200 Ft	7000 Ft	8937 Ft	6000 Ft
Garancia	3 év	1 év	3 év	5 év

Megjegyzés: a termékek teljes webcímét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumú file-ban DVD-mellékletünkön tesszük közzé a \CIKKEKHEZ\ könyvtárban.

Kicsomagolás után szembetűnő, hogy nem a hagyományos bordakialakítást követi, hiszen a 31 bordalap nem merőleges a talpra, hanem azzal párhuzamos. Hogyan jut el a hő így a lapokhoz? A kulcsszó a heatpipe.

A heatpipe technológia lényege, hogy a talp felveszi a hőt, majd átadja a talpból kiinduló csöveknek – ezek belseje különleges kialakítású, és speciális anyagot tartalmaznak. Ez az anyag a hőmérséklet növekedésének hatására átalakul, és a cső hidegebbik vége felé „vándorol", így a hő minimális veszteséggel szállítható el a CPU-tól. Ahogy halad a csőben e folyadék, kezd lehűlni, átadja a hőt a csőhöz kapcsolódó bordalapoknak, amikor pedig lehűl, visszajut a talphoz, hogy ismét kezdetét vegye a körforgalom (akárcsak egy lávalámpa). Ma már több cég is alkalmaz heatpipe-okat, CPU-hűtés mellett videokártyán is, hiszen akár passzív, tehát zajmentes VGA-hűtés is kialakítható vele.

» Gigabyte 3DCooler-Ultra GT – minden hájjal megkent tuningkirály

Az első heatpipe-oknak volt egy komoly problémája: a hő csak felfelé volt hajlandó szállni a csőben, így ha a cső vízszintesen állt, a hatásfok jelentősen csökkent. A megoldást a superconductor technológia jelenti, amely a heatpipe továbbfejlesztése. Itt már teljesen mindegy, hogy fekszik vagy áll-e a hűtő.

A HT-101 hat darab csövet tartalmaz, amelyek a vörösréz talpból kiindulva a szintén vörösréz lapoknak adják át a hőt. A bordázat kellően sűrű és nagy felületet biztosít a disszipációra. Gyárilag egy kékes átlátszó ventilátor jár hozzá, amely kék UV-s LED-ekkel van szerelve, a ventilátorkeret pedig UV-érzékeny, így különös fényhatást kelt bekapcsolt állapotban. A keret igen komoly variációs lehetőséget nyújt, ugyanis nem csak 8, hanem 7 cm-es ventilátor is rögzíthető rá, ráadásul akár egyszerre kettő is, mindkét oldalára egy-egy, így tökéletes huzatot biztosíthat. A gyári ventilátor kialakításának köszönhetően nem túl hangos típus, mégis viszonylag sok levegőt szállít. A borda talpának megmunkálása nem tökéletes, viszont a nálunk járt típusé teljesen síknak tűnt, ami hozzájárulhatott kiemelkedő eredményéhez.

Bár Socket 478 foglalat mellett Socket A-ra is felszerelhető, a rögzítőelemeinek minősége határozottan rossz. Az athlonos leszorító kapocs és a Pentium 4-es pántok is „gagyi" benyomást keltettek, ráadásul a P4-es rögzítéshez ki kell szedni az alaplapot a házból, mert a hűtő nem a rögzítőkerethez illeszkedik, hanem a foglalat körül található négy lyukba – ez kegyetlenül biztonságossá tehetné a hűtőt, de mégsem teszi, mert nagyon gyengék a rögzítőelemek. Egy továbbfejlesztett felszerelési módszerrel szinte hibátlan lehetne a HT-101.

APACK ZEROTHERM A Zerotherm név még nekünk is új volt – hiába, a hűtéstechnikai piacnak számtalan szereplője van (a cég ipari, professzionális hűtőberendezéseket gyárt). Hűtőjük heatpipe-ot használ, ám kicsit eltérő módon, mint a teszt többi „hőcsöves" megoldása. Aki már látott barebone számítógépet, például Shuttle XPC-t kinyitva, valószínűleg hasonló coolerrel találkozott.

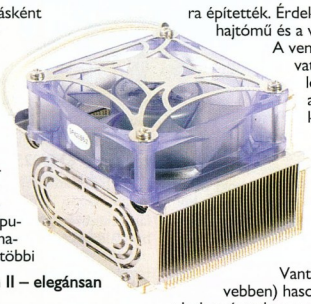
Az elv egyszerű: a talp felveszi a hőt, ami a heatpipe-okon keresztül a radiátorként szolgáló bordákig jut, innét pedig azonnal a házon kívülre. A barebone gépekben a kis méret és a zsúfoltság miatt megengedhetetlen, hogy a meleg levegő a házon belül maradjon, így azt a leggyorsabban ki kell préselni onnét.

A Zerotherm kialakítása pont ebben segít, így ugyanis egy barebone gép esetében közvetlenül a ház hátuljába kerül a borda, ahonnét a ventilátor nyomban a külvilág felé fújja a levegőt. Egy átlagos asztali számítógép-

» Vantec VP4-C7040 – összhangban a ventilátor és a borda

Gigabyte 3DCooler-Ultra GT (PCU31-VH)	Glacialtech Igloo 4350	Spire Copperstream II	Titan W6TB/825/CU35/SC	Vantec VP4-C7040	Zalman CNPS7000A-Cu
www.gigabyte.com.tw/	www.senerit.hu/	www.spire-coolers.com/	www.titan-cd.com/	www.vantecusa.com/	www.zalman.co.kr/
83x89x93 mm	91x76x64 mm	89x73x68 mm	100x91x90 mm	75x88x60 mm	109x109x62 mm
780 g	422 g	❍	❍	436 g	773 g
8 cm (blower)	7 cm	7 cm	8 cm	7,2 cm (TMD)	9,2 cm
2000–4500 fordulat/perc	2800 fordulat/perc	3600 fordulat/perc	1800–3800 fordulat/perc	5600 fordulat/perc	1350–2400 fordulat/perc
❍	24 köbláb/perc	32 köbláb/perc	23–47 köbláb/perc	36 köbláb/perc	❍
19–42 dB(A)	26 dB(A)	28 dB(A)	28–38 dB(A)	38 dB(A)	20–25 dB(A)
vörösréz	alumínium	vörösréz	alumínium és vörösréz	alumínium és vörösréz	vörösréz
● (Socket A, Socket 754)	❍	❍	❍	❍	● (Socket A, Socket 754)
potméter 3,5 colos kerettel és PCI hátlappal, ezüstös paszta, LED-es ventilátor	előre felhelyezett paszta	paszta	ezüstös paszta, PCI-os potméter	paszta	potméter, paszta, matrica
18,3 Celsius-fok	21,5 Celsius-fok	20,1 Celsius-fok	21,8 Celsius-fok	19,0 Celsius-fok	18,8 Celsius-fok
23,1 Celsius-fok	25,8 Celsius-fok	25,4 Celsius-fok	26,3 Celsius-fok	23,5 Celsius-fok	23,0 Celsius-fok
25,6 Celsius-fok (2600/perc)	❍	36,4 Celsius-fok (2300/perc)	30,3 Celsius-fok (2100/perc)	❍	25,0 Celsius-fok (1800/perc)
Co-Run ☎ 301-0600	Senerit Hungary ☎ 215-6899	Pulsar Hungary ☎ 219-0395	Wentil-Tech Magyarország 2003 Kft. ☎ 390-1019	Wentil-Tech Magyarország 2003 Kft. ☎ 390-1019	Pixel ☎ 321-2909
www.giga-byte.hu	www.senerit.hu	www.pulsar.hu	www.wentiltech.hu	www.wentiltech.hu	www.pixel.hu
13 000 Ft	3000 Ft	4600 Ft	4100 Ft	6990 Ft	12 362 Ft
2 év	5 év	élettartam-garancia	3 év	3 év	1 év

ben viszont alakulhat másként is a dolog, hiszen a processzorfoglalat állhat úgy is, hogy a borda a tápegység felé néz – a hűtő ventilátora ilyenkor nem tudja a gépházon kívülre juttatni a felforrósodott levegőt, csak akkor, ha a tápegységen alul, a CPU-foglalat irányában is van ventilátor. Emiatt az ilyen típusú hűtők teljesítménye nagyon függ a számítógép többi



» **Spire Copperstream II – elegánsan egyszerű megoldás**

elemének elhelyezkedésétől és a szellőzésben szerepet vállaló alkatrészek kialakításától.

A Zerothermnek sűrű alumíniumbordázata van, ám igen kicsi a hőleadó felülete. A mindössze 200 grammos cooler igen törékenynek tűnik. Socket 478-as foglalat mellett Socket A-ra és Xeonra is felhelyezhető, de mi nem voltunk megelégedve egyik platform rögzítőrendszerével sem. A hűtő egyetlen komoly előnye, hogy nagyon kicsi, így barebone gépekben, vagy esetleg házilag összerakott mini-PC-kben tökéletesen elfér, és a hangerő sem túl vészes.

COOLER MASTER JET 4 Előző tesztünkben a hűtő AMD-s testvérével ismerkedhettünk meg, valószínűleg a ventilátor miatt azonnal feltűnt a rokonság. Különbség is akad azért bőven: például a Pentium 4-es változat, tehát a Jet 4 bordázata teljesen vörösréz, míg a Socket A-s „tesót" rézalapon alumíniumbordákra építették. Érdekes látványt nyújt az ezüst hajtómű és a vörös borda.

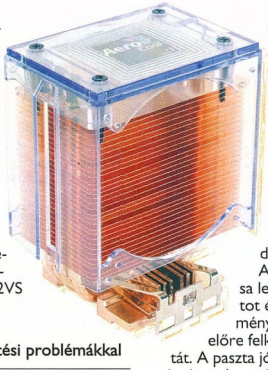
A ventilátor a mostanában divatba jövő blower technológiát alkalmazza, amelyet a szakmabeliek csak mókuskeréknek csúfolnak. Hasonló elven működnek a mosdók kézszárító masinái is. A mókuskerék oldalt szívja be a levegőt, és a borda felé fújja ki, amelynek két nagy előnye van: a TMD ventilátorhoz (erről a Vantec hűtőnél szólunk bővebben) hasonlóan nincs olyan pont, ahol ne áramlana szabadon a levegő, továbbá alacsony légszállítás mellett is hatékony hűtést lehet elérni. Szintén az előnyök közé sorolható, hogy némi fantáziával nagyon érdekes látványvilág érhető el vele, bár ennek ára van: sok helyet foglal. A Cooler Master turbinája egy fehér és egy piros LED segítségével fényt is áraszt magából. A bordázat kellően sűrű, a talp megmunkálása viszont kiábrándító, egy ilyen neves cégtől sokkal többet vár az ember. A rögzítési rendszer viszont másolandó példa lehetne a konkurencia számára: két acélpántot kell a hűtő oldalán átvetni, majd bekattintani a rögzítőkeretbe. Egyszerű és biztonságos – pont, ahogy mi szeretjük. A dobozt rendesen megpakolták: 3,5 colos előlapi és PCI-os hátlapi panel jár a hűtőhöz, no meg paszta és matrica. Utóbbinak kultikus jelentősége van a PC-megszállottak körében.

COOLINK ARMOR2VS A Coolink hazánk egyik legismertebb márkája, a kezdetek kezdetén mindenki Coolink vagy GlobalWin hűtőt használt. Az Armor testre Pentium 4-es és athlonos hűtő is épül. Maga a borda nem más, mint egy „vörösréz erdő": vékony rézlapok sokasága alkotja a hőleadó felületet. A megmunkálás igen jól sikerült. A sűrű bordázat nem mindig előny: ha a ventilátor alacsony fordulatszámon dolgozik, bizony nem tudja hatékonyan kifújni a meleget a bordalapok közül. Ez az oka annak, hogy az Armor2VS teljesítménye is visszaesik, ha az állítható ventilátort lassabb pörgésre kényszerítjük.

A légkeverő egység egy 8 cm-es turbina, amely legmagasabb fordulatszámon fülsüketítően hangos, de a légszállítás kárpótol mindenért. Alacsony fordulatszámon elméletileg nagyon csendes, de sajnos a nagy fordulatszámra tervezett ventilátorok egyik legnagyobb hibája, hogy leszabályozva a forgási és légszállítási zajon kívül mellékzajt is kiadnak, amely zörgésben vagy mély búgásban ölt testet, és nagyon kellemetlen tud

» **Glacialtech Igloo 4350 – meglepő teljesítmény az alumíniumbordától**

lenni. Ez a technológia hátránya, nem tehetünk ellene semmit, csak a ventilátorcsere segít. Ami talán meg is éri, mert az Armor borda nagyon jó lehetne, a rézlapok integrálása példás. A talp kialakítása ugyan nem tökéletes, de igen korrekt, és a ventilátorhoz járó potméter is kiváló darab. A rögzítés átlagos: bár láttunk már jobbat is, teljesen használható. A ventilátort leszámítva az Armor2VS jó hűtő.



» Aerocool HT-101 – heatpipe-császár, rögzítési problémákkal

GIGABYTE 3DCOOLER-ULTRA GT (PCU31-VH) A Socket A-s megmérettetésben a PCU21-VG vett részt, ami abban különbözött a mostani tesztalanytól, hogy a hőleadó bordázat alumíniumból készült. Az új változat tömény vörösréz, így hűtési képessége mellett a tömege is megnőtt – a hazai viszonylatban rekordernek számító Zalman CNPS7000A-Cu-t is veri 7 grammal. Az anyagon kívül nem változtattak sokat a tervezők, így a cooler továbbra is a heatpipe technológiára épül: négy cső viszi a hőt a sűrű, kört formáló bordázathoz, amely egy blower típusú ventilátort (mókuskereket) takar. A légkeverő legmagasabb percenkénti fordulatszáma a korábbi 4000-ről 4500-ra nőtt.

A hűtő felépítése szokatlan, de ahogy korábbi tesztünk mutatta, hatékony. A talp kialakításán még van mit fejlesztenie a Gigabyte-nak, a rögzítés viszont kifejezetten jó. Míg Socket A-ra akár rosszul is fel lehet helyezni a coolert, addig Socket 478 esetében kiváló pántok segítenek az egyszerű és gyors rögzítésben.

A hűtő hosszú és tartalmas neve azt próbálja tudatni velünk, hogy a dobozban minden földi jót megtalálunk – és ez valóban így van. A potmétert a gépház hátuljára, egy PCI hely feláldozásával, vagy akár a ház elejére, egy 3,5 colos hely lefoglalásával is rögzíthetjük. Természetesen a csomag tartalmazza a Socket A-s és Socket 754-es rögzítőelemeket is. A hűtőhöz egy tubus ezüstös paszta jár. Socket 478-ra mindenképpen megfontolandó a Gigabyte hűtője, mivel alacsony zajszint mellett is nagyon jól teljesített.

GLACIALTECH IGLOO 4350 Egyre kevesebben vannak azok, akik nem hallottak még a Glacialtechről. De a kedvükért elmondjuk, hogy a cégre a kiváló ár/érték arányú hűtők jellemzők, mérnökeik különös megoldásokkal érik el azt, hogy akár alumíniumból is vörösrezet verő csodahűtők kerüljenek ki a gyárból. Jelenleg már nem az Igloo 4350 a P4-es zászlóshajó, a cikk megjelenésekor a továbbfejlesztett, csendesebb Igloo 4360 viszi a prímet.

A 4350-es nem tartalmaz vörösrezet, az alumíniumbordázat viszont jó kialakítású, e matériától szokatlan módon sűrűn helyezkednek el a bordalapok és pont megfelelő a vastagságuk. A talp kiemelkedően vastag, ami megfelelő bordadizájn mellett nagy előny. A borda aljának megmunkálása legfeljebb közepes osztályzatot érdemel, enyhítő körülménynek az számít, hogy a cég előre felkeni a talpra a hőátadó pasztát. A paszta jó minőségű, nem szükséges más típust használni. Az viszont negatívum, hogy a dobozban nem találunk pasztautánpótlást. A rögzítés a Titanéhoz hasonló, bár sokkal kényelmesebb. A ventilátor és a rögzítőegység összetartozik, csak 7 cm-es ventilátorok helyezhetők fel rá. Az Igloo 4350 egyszerű és kompakt hűtő, felhasználóbarát árcédulával – a kérdés már csak az: vajon mit tud felmutatni?

SPIRE COPPERSTREAM II A Spire márkát sokak megkedvelték, amikor a cég a Socket A-s hűtők piacára behozta a FalconRock és WhisperRock sorozatot. A Pentium 4-es platformon viszont nem tűnt eddig olyan népszerűnek – talán pont a Copperstream II lesz az a hűtő, amely javíthat ezen.

A viszonylag kis testű hűtő első ránézésre alumíniumnak tűnik, ám megfogva azonnal érezhetjük, hogy nehezebb anyagból készítették. Természetesen vörösrézről van szó, a szín abból adódik, hogy bevonták nikkellel. Ez például jó arra, hogy jobban nézzen ki a hűtő, ám van hasznosabb tulajdonsága is: megóvja a vörösrezet attól, hogy a CPU melege felületi elváltozást idézzen elő, továbbá az oxidációtól is véd. A bordasűrűség igen nagy. A ventilátor átlátszó és enyhén kékes színezést kapott, a kábel pedig egy szövetcsővel van szőve, ami tovább növeli a hűtő eleganciáját és persze praktikus is.

Alapjáraton hangos kicsit, és sajnos nem csökkenthetjük túlságosan a fordulatszámot, mivel akkor már túl kevés levegőt szállít. A talp megmunkálását igen jónak találtuk. A rögzítés a Jet 4-nél leírt módon történik, tehát kellemesen helyezhetjük fel a Copperstream II-t. A zajszintet leszámítva nagyon meg voltunk elégedve a hűtővel.

» Zalman CNPS7000A-Cu – továbbra is a legjobb

TITAN W6TB/825/CU35/SC A Titan nem szorul bemutatásra, középkategóriás hűtői szinte mindenhol kaphatók. A W6TB a cég P4-es kínálatán belül is a középréteget képezi. A hosszú név az extra tulajdonságokat mutatja: a 825 a 8 cm-es ventilátorra, a CU35 a vörösréz magra, az SC tag pedig a fordulatszám-szabályozóra utal. A ventilátor tehát nem állandó sebességen pörög, így magunk találhatjuk meg az ideális zajszint/hűtés arányt. Sajnos csak egy szabad PCI kivezetés feláldozásával jutunk hozzá ehhez a lehetőséghez, ami kicsit kényelmetlen.

A borda a cégnél megszokott unalmas és egyszerű kialakítást követi. Jó alumíniumtestről van tehát szó, a talp pedig dicséretet érdemel, a megmunkálás igényességét sok felsőkategóriás cég is átvehetné. A talp további érdekessége a 35 mm átmérőjű vörösréz mag, amelyet gyönyörűen integráltak az alumíniumbordázatba. A ventilátort egybeszerkesztették a rögzítőrendszerrel, amiről túl sok jót nem tudunk elmondani. A műanyag kapcsokat nekünk kell két oldalról bepattintanunk, de ez korántsem egyszerű és kényelmes feladat – nem is értjük, miért erőlteti a Titan, hiszen a korábbi P4-es hűtőit (W4TB, W5TB) a Cooler Master Jet 4-nél megismert és megszeretett módszerrel lehetett az alaplaphoz „szögezni". Igazából egy átlaghűtőt ismerhettünk meg a W6TB ezen kiadásában, amely mindenből pont annyit kínál, amennyi az adott célra elegendő.

» Titan W6TB/825/CU35/SC – tipikus középkategóriás hűtő

VANTEC VP4-C7040 A Vantec hazánkban viszonylag új név, külföldön viszont ismert és elismert gyártó. A hűtő fedőnevénél talán könnyebb megjegyezni a fantázianevét: AeroFlow – ez a különleges bordakialakításra és a speciális ventilátorra is utal. Pentium 4-es és athlonos változata is létezik. Abban tér el az átlagos bordáktól, hogy mind a négy irányba nyitott, a közepe viszont tömör. A ventilátor leszedése után láthatjuk, hogy e tömör magot egy nagy vörösréz rúd alkotja, amely egészen a talpból indul. Ez a bordakialakítás mit sem érne, ha hagyományos ventilátor fújná rá a levegőt, ám az AeroFlow itt is újít: TMD légkeverőt alkalmaz.

A rövidítés a Tip-Magnetic Driving technológiát takarja, amely a számítástechnikában újdonság, viszont már évtizedek óta ismert ötlet. A TMD légkeverőket az igényes ventilátorairól ismert YS Tech gyártja. A technológia lényege, hogy a ventilátormotor nem középen van, hanem a négy sarokban vannak elhelyezve az elektromágnesek, középen pedig nincs semmi, csak egy kis felfüggesztés – mert tengelyre azért szüksége vannak ennek a csodamasinának is. Ez a kialakítás azért jó, mert így a ventilátor közepe (hub) alatt is szabadon áramolhat a levegő, tehát jobb légáramlást lehet előállítani, arról nem is beszélve, hogy a technológiai különbségeknek kö-

szönhetően halkabb tud lenni a hagyományos kialakítású ventilátoroknál. Persze hátránya is van, például az, hogy érzékenyebb, illetve nem szereti, ha leszabályozzák a sebességét (nagyon csökken a légszállítása). Emiatt fankontrollert sem találunk a dobozban. További hátrány, hogy csak a megfelelő tervezésű bordák esetén lehet érezni előnyös tulajdonságait. A Vantec Aeroflow borda viszont pont ilyen, így minden együtt van ahhoz, hogy jó hűtőt tarthassunk kezünkben. A talp kialakítása közepesnek mondható, alul a rézmag nem fedi be az egész P4-es hűtősapkát, mégis jó eredményre képes. A rögzítése egyszerű művelet.

ZALMAN CNPS7000A-CU A hűtőt már csak azért sem kell bemutatni, mivel előző, Socket A-s tesztünkben is találkozhattunk vele. Az egyik első olyan cooler volt, amely az összes elterjedt platformot támogatta, ráadásul nagyon komoly hűtési megoldást kínált és kínál ma is. Athlonos környezetben Tesztgyőztessé avattuk, mivel újfajta bordázata (megfelelően sűrű, nagy felület) kiválóan vezeti a hőt, a termetes, 9,2 cm-es ventilátor pedig halk működés mellett is sok levegőt szállít. A legmagasabb fordulatszámon sem találtuk hangosnak, de kipróbáltuk halkítva is. A talp megmunkálása mesteri.

A Zalman CNPS7000A-Cu esetében nem is magával a hűtővel vannak gondok. Socket A esetében a hatalmas inkompatibilitási lista megakadályozta királlyá koronázását, és a rögzítési nehézségek is rossz fényt vetettek rá. Ezt a képet tovább rontotta a fordulatszám-szabályozó, amelyet nagyon kényelmetlen kezelni, és elő-/hátlapi kivezetést sem kapunk hozzá. Szerencsére Socket 478 foglalat esetében a helyzet kicsit más, a szabványos rögzítési rendszernek köszönhetően csak ritkább, főleg szabványostól eltérő alaplapokra nem megy fel (➲ **http://test.zalman.co.kr/usa/product/cnps7000a-478_motherboard_list.html**). Felszereléséhez nem kell kiszedni az alaplapot – a rögzítőkeretet használja a cooler. A potméter viszont változatlan, továbbra sem vagyunk vele megelégedve. A gazdag felszereltségű CNPS7000A-Cu tehát Socket 478 esetében még egy fokkal jobb választás, mint Socket A-nál.

» Cooler Master Jet 4 – kérjük, felszállás előtt kapcsolják be öveiket!

TESZT A teszthez Foxconn 865A01-PE alaplapot használtunk, a legfrissebb BIOS-verzióval. A fűtésről egy 2,8 GHz-es, Prescott magos Pentium 4 processzor gondoskodott, amely elméletileg körülbelül 75 W-nak megfelelő hőmennyiséget ad le. A méréseket minden esetben egy Chieftec DX-01BD-U házban végeztük, jó szellőzési adottságai miatt. A légáramlásról egy 8 cm-es Glacialtech SilentBlade ventilátor gondoskodott, amit a ház hátuljára, a CPU fölé rögzítettünk. A tápegység egy 350 W-os, kétventilátoros Levicom darab volt, amely a processzor felől szívja el a meleg levegőt. Mindezt azért fontos megemlíteni, mert a végeredményt erősen befolyásolta.

Megítélésünk szerint a Prescott kellően meleg volt ahhoz, hogy fölpörgetés nélkül is előhozza a hűtők közötti különbséget, és a táblázatot nézve ez teljesen megalapozottnak tűnik. A 100%-os terhelésnél a hűtőket maximális fordulatszám mellett használtuk, a hangos típusoknál pedig addig csökkentettük a ventilátor sebességét, amíg az a halknak mondható tartományba nem ért. Azoknál a hűtőknél, amelyekhez nem mellékeltek kontrollert, egy Coolink előlapi szabályozópanelt alkalmaztunk.

Windows XP Pro operációs rendszert használtunk, a hőmérsékleti adatokat a Motherboard Monitor segítségével olvastuk le. A terhelést a VirtualDub videoszerkesztő program segítségével végeztük, mégpedig úgy, hogy egy filmet tömörítettünk be DivX kodekkel, a lehető legmagasabb prioritás mellett. Az eredményeket Celsius-fokban adtuk meg, ám a feltüntetett értékek nem a CPU hőmérsékletére vonatkoznak, hanem a processzor hőmérsékletének a szoba hőmérsékletétől való eltérésére, tehát a deltaT-re. Példával illusztrálva: ha a táblázatban 25 fokos érték szerepel, és a szobahőmérséklet 20 Celsius-fok, akkor a CPU hőmérséklete 20+25=45 Celsius-fok. Erre az eljárásra azért van szükség, mert nem azonos szobahőmérséklet mellett végeztük a méréseket.

EREDMÉNY Már terhelés nélkül is szépen előjönnek a különbségek, látható, hogy az olcsóbb hűtők kevésbé jól hűtenek. Terheléskor aztán még inkább elszakadnak egymástól a mezőny tagjai. Meglepően jól teljesített a Glacialtech Igloo 4350, amely még csendesnek is mondható. Az igazi nagyok közül a Zalman CNPS7000A-Cu és a Gigabyte 3Dcooler-Ultra GT vitte a prímet, ám az első helyre mégis az Aerocool heatpipe-os hűtője, a HT-101 került, maga mögé utasítva az egész mezőnyt. Meg kell jegyezni, hogy ezt az eredményt nagy részben a ház szellőzésének köszönheti, az összes ventilátor pont úgy dolgozott a házban, hogy a lehető leggyorsabban elszállítsa a meleg levegőt a bordától. Ennél rosszabb vagy más kialakítású szellőzés mellett erősen visszaeshet a hűtő hatékonysága. Mivel a felhasználók többsége manapság a csendes működést részesíti előnyben, a leszabályozott értékek talán fontosabbak, mint a maximális fordulatszám mellett mért hőmérsékleti adatok. A csendes működés során a gyengébb hűtők nagyon lemaradtak, ismét az Aerocool, a Zalman és a Gigabyte végzett az élen.

Annyi biztos, hogy a mostani mezőnyből mindenki megtalálja a számára ideális típust, legyen a fő cél az esztétikum, az alacsony zajszint, a mellékelt extrák száma vagy a kiemelkedő hűtési teljesítmény. PCM

Melyik a legjobb?

Igen nehéz eldönteni, hogy a mostani felhozatalból ki érdemli az első helyezettnek járó díjat. A Cooler Master Jet 4 például jól teljesített, alacsony fordulatszámon pedig nagyon csendes működést tesz lehetővé, de mind árban, mind a hűtés hatékonysága szempontjából találtunk nála jobbat is. A Vantec hűtője technológiai újdonság, viszont minden szempontból átlagosnak bizonyult, ahogy a Titan W6TB is.

A Glacialtech Igloo 4350 kilógott a sorból, hiszen hagyományos technológiára és tiszta alumíniumra épített, mégis jól szerepelt. Ára pedig valóban pénztárcabarát, így akik olcsón akarnak P4-et hűteni, gondolkodjanak el rajta, vagy inkább az új változaton, az Igloo 4360-on.

A Zalman CNPS7000A-Cu továbbra is hozza a formát: bár a legalacsonyabb hőmérsékletet nem ezzel sikerült elérni, még mindig nagyon erős hűtőnek számít, ráadásul halk is. Az egyetlen probléma az, hogy nagyon drága. Pentium 4-re viszont ideális, mivel rögzítési nehézségekkel sem kell bajlódni, csak élvezni a hűvös csendet.

Az Apack Zerotherm nem nevezhető bizalomgerjesztő hűtőnek, de aki barebone gépben vagy házi építésű mini-PC-ben akar jó hűtést kialakítani, gondoljon erre a típusra is. A Coolink Armor2VS sajnos Socket A-s testvérhez hasonlóan vesztett. A borda nagyon jó, a ventilátor kevésbé: alacsony fordulatszámon zörög, búg, rezonál. Ha a cég kiadná a terméket egy új, jobb ventilátorral, valószínűleg sokkal kedvezőbb kép alakulna ki a hűtőről. A Spire Copperstream II elegáns kis hűtő, azoknak való, akik a zajra kevésbé, az árra viszont annál inkább érzékenyek.

Már a Gigabyte 3DCooler-Ultra GT korábbi változatával is meg voltunk elégedve, a továbbfejlesztéssel pedig még vonzóbb lett a hűtő. A Socket 478 foglalatra könnyen rögzíthetjük, a mellékelt extrák pedig rokonszenvessé teszik a csomagot.

Az Aerocool HT-101 azért nem lehet Tesztgyőztes, mert bár nagyon jól hűtött, de ez részben annak köszönhető, hogy a házszellőzés komoly optimalizáción ment keresztül – egy átlagos PC-ben ennél rosszabb körülmények jellemzők, erre pedig érzékeny a heatpipe-os hűtő. Emellett a rögzítési rendszer is hagy némi kívánnivalót maga után. A Gigabyte 3Dcooler-Ultra GT azért nem nevezhető győztesnek, mert a Zalman CNPS7000A-Cu kisebb zajszint mellett hozza ugyanazt a teljesítményt, mint a heatpipe-os Gigabyte.

Tehát Pentium 4-re szerintünk a Zalman CNPS7000A-Cu a legjobb választás, tehát őt illeti a Tesztgyőztes cím, bár akinek szüksége van a többi hűtő által nyújtott extrákra (például előlapi panel, UV-s ventilátor), azok sem csalódnak az általuk választott típusban. Akik pedig az árra érzékenyek, a Vásárlási Ajánlatot elnyert Glacialtech Igloo 4350-nel (vagy a 4360-nal) járnak jól, mivel alacsony zajszint mellett rendesen hűt.

Háromdimenziós hangzás és hangrendszerek 2.

» Hangkoktél

Előző számunkban a virtuális térhangzás technológiáinak ismertetésébe kezdtünk bele (➲ Fantom a sötétben – PCM, 2004/5/52). Most a fejhallgatókkal és a kétsávos felvételek sok hangszórós lejátszásával folytatjuk.

Varga Máté (emvy@ipma.hu)

A QSound és az SRS technológiák mellett a harmadik legnépszerűbb sztereóhangzás-kibővítés a Spatializer Audio Laboratories hasonló nevű algoritmusa. Számítógépek közelében az előbbieknél kevesebbszer találkozhatunk a Spatializerrel (bár jó néhány alkalmazás is használja), de a DVD-lejátszók és tévék körében kváziszabványná vált – felsorolni is nehéz lenne a gyártókat, melyek támogatják. A produkált hangon kívül nagy erénye a processzorral – azaz a digitális jelfeldolgozó processzorral (DSP) – szembeni különlegesen alacsony erőforrásigény. Többek közt ezért található meg már több éve az alacsonyabb árkategóriájú készülékekben is. Nem egyszerű színpadszélesítést végez, hanem valódi háromdimenziós hangzást ad, igen jó eredménnyel: a tesztek szerint a hátulról jövő hangok jó része valóban mögöttünk szólal meg, az oldalról érkező hullámok iránypontossága szintén kiváló. Mindez persze csak akkor igaz (mint ahogy a többi algoritmusnál is), ha pontosan az ideális hallgatási helyzetben ülünk.

A Spatializer legújabb változata az N-2-2 Ultra, amely hasonló dialóguskiemelési és sztereokép-szélesítési módszerekkel dolgozik, mint a korábban ismertetett technológiák, azonban használható kimondottan tévékészülékekre „kihegyezett" formában is. Ekkor a térhangzás és a mély hangok esetében alacsony számításigényű transzformációkat alkalmaz, így olyan formára hozza az effektusokat, ami az általánosan elterjedt kisméretű, egymáshoz közel és fixen elhelyezett hangszórók számára a legegyszerűbben közvetíthető. Alapvetően tehát egy sok szolgáltatással bíró, kipróbált rendszerről van szó, virtuális térhangzás esetén az egyik legjobb választás.

FEJHALLGATÓKBAN HASZNÁLT TECHNOLÓGIÁK A virtuális térhatás keltésének szempontjából a fejhallgatók egészen más megközelítést igényelnek, mint egy sztereó hangfalpár. Ennek legfőbb oka egyrészt az, hogy a két csatornán sugárzott hangtér nem keveredik, tökéletes az elkülönítés, másrészt nincsenek visszaverődések, és a szoba akusztikája sem torzítja a hangképet. Problémát jelent azonban, hogy a hangot leginkább a fejünk közepéből halljuk. A szobaszerű hangkép eléréséhez paradox módon a szoba negatív hatásait (visszaverődések, időbeli késleltetések) is szimulálni kell, ugyanis csak így lehet tökéletes (elfogadható) a térélmény.

» A Sony Virtual Headphone prominens képviselője

A megoldást kínáló cégek egyik prominens képviselője természetesen a Dolby Laboratories, amely ebben az esetben valóban saját technológiát kínál (a Virtual Dolbyval ellentétben, amely igazából egy tanúsítványnak fogható fel). A Dolby Headphone-t a fentebb leírt követelményeknek megfelelően tervezték, ezenkívül három lehetséges „szobát" is beállíthatunk (kicsi, jól csillapított; koncertterem; illetve egy harmadik, moziszerű helyiség), hogy a kívánt illúziót elérhessük. Érdemes azonban megjegyezni, hogy a Dolby Headphone technológia csak a Dolby Digitallal, Prologickal és Surrounddal működik együtt, DTS felvételekkel nem, pedig ezek jobb minőséget nyújtanak. Erre ad megoldást többek között a Yamaha Silent Cinema rendszere, amely DTS sávokat is képes fejhallgatóra konvertálni. A tapasztalatok szerint kevésbé tágítja a teret, mint a Dolby Headphone, ezzel együtt természetesebb hangzást nyújt; viszont a mély hangoknak elkülönített csatornát egész egyszerűen kihagyja, kiveszi a hanganyagból.

A térhatású játékok és sokcsatornás hanggal ellátott filmek az újabb és újabb fejlesztések ellenére sem igazán alkalmasak arra, hogy fejhallgatóval élvezzük őket, mégpedig azért, mert a pszichikailag igazán hatásos, valódi mély hangokat nem a fülünkkel, hanem inkább az üreges szerveinkkel érzékeljük („érzem a gyomromban").

Láttuk tehát, miként lehet egy többcsatornás forrást két csatornán visszaadni, megpróbálni megtartani az irányhatások legalább egy részét. Most a másik oldalt vizsgáljuk meg: esetleg már meglévő, hat vagy több hangszóróval rendelkező szettünkkel miképp növelhetjük meg a hallgatási élményt. Annál is inkább, mert az Intel Azalia Audio fedőnéven futó „vállalkozása", amely az AC'97-es szabványt fogja leváltani a nem túl távoli jövőben, már ilyen képességekkel is bír majd.

Természetesen a nem létező információból nem tudunk valós irányokat, térhangot létrehozni. A sokcsatornás rendszerekket használók többsége azonban a sztereó anyagoknál sem szeretné kihasználatlanul hagyni a hangszóróit. Érdekesség, hogy a ma használt felkeverési technológiák fejlesztésekor olyannyira feltérképezték az átlagos hallgató preferenciáit, érzékenységét, hogy a jórészt mozizó közönségnek a sztereóból sokcsatornásra alakított anyag többnyire jobban tetszett, mint az eredeti, többcsatornás felvétel. Mindezeken kívül a normál sztereó anyagok mellett léteznek olyanok is, amelyekbe úgynevezett mátrixkódolással téradatokat tárolnak el, azaz például egy Prologic dekóderrel a felvételt készítők szándéka szerint érkeznek majd a hangok a hátsó hangszórókból is.

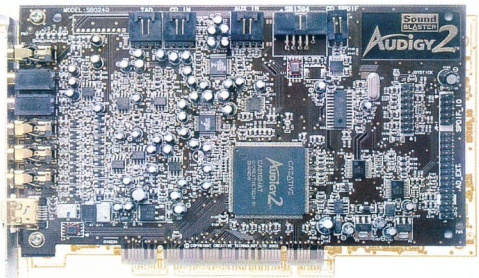
DOLBY PROLOGIC II A legnagyobb, legelterjedtebb rendszer, ráadásul a dekóder valószínűleg egyre több PC-be is belekerül

»infó

➲ **www.dolby.com/ht/co.br.0107.PLIIListenersGuide.html**

rövid időn belül. A rendszer első változata a sztereojelet az előző hónapban említett módszerek segítségével négycsatornásra keveri fel – az új változat a kor követelményeinek megfelelően 5.1-es formátumra hozza a sztereó anyagokat. További jelentős különbség, hogy mátrixenkódolt anyagok esetén nincs lehatárolva a háttércsatornákon átvihető hang sávszélessége.

Ahogy a rendszer hivatalos oldalán is közlik, a fő szempont az egyszerűség, a használhatóság és a korrekt, valósághoz közeli hangkép megőrzése volt. Ennek megfelelően nem tartalmaz virtuális környezeteket (amelyek gyakorlatilag a hang összekeverésének mikéntjét állítják), mindössze a színpadszélességet, a mélységérzetet és a „panorámát" állíthatjuk – gyakorlatilag azt, hogy a középen, illetve szélen elhelyezkedő hangokat miként tolja mellénk vagy mögénk a rendszer.



» A Creative elöl jár a háromdimenziós hangzások fejlesztésében

CMMS A Gigaworks–Audigy párosnál (➲ **Csúcsmozi – PCM, 2004/4/42)** már kipróbálhattuk a Creative saját felkeverő rendszerét, amellyel szoftveres támogatás nélkül is sok hangszórón hallgathatjuk sztereó anyagainkat (bár akár 5.1-es hang 7.1-esre konvertálásában is számíthatunk rá). Fő problémája a surround csatornák frekvencialimitáltsága. A szerző saját tapasztalatai alapján a Prologic első verziójánál tisztább, nyugodtabb hangot nyújt, bár kevés akusztikus hangszer esetén zavaros lesz a hangkép (ezzel sajnos nincs egyedül, majd mindegyik ilyen módszer hátránya ez az effektus, igaz, a Prologic II elég diszkrétnek mondható). Használata akkor javallott, ha csak Prologic áll rendelkezésre, és elektronikus, illetve stúdióban felvett zenét szeretnénk felkeverni.

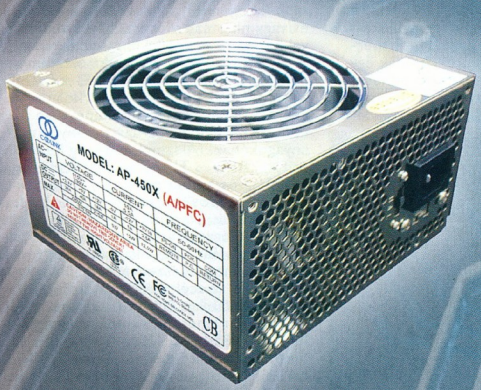
DTS NEO6, SRS CIRCLE SURROUND Modern, a Prologic II-höz hasonló szolgáltatásokat nyújtó rendszerek, amelyek akár 6+1 csatornára is felkonvertálhatják sztereó felvételeinket. Mátrixkódolás esetén nincs frekvenciakorlátozás a háttércsatornáknál, és szintén alkalmasak egyszerű sztereó anyagok felkeverésére is.

A virtuális térhangzás két hangszóróval történő megvalósítása és a sztereóból surroundba konvertáló algoritmusok közös jellemzője, hogy megfelelően használva többletinformációt képesek hozzátenni a hanghoz. Nem célszerű azonban alkalmazni őket például akusztikus zene esetében (amit épp nem Dolby Prologic technológiával rögzítettek), mert ilyenkor a művi térszélesítés, tupírozás a hosszabb távú hallgathatóságon sokat ronthat. Persze az erre felkészített felvételeknél az egyik fő cél, a jelenlétérzet elérésében segíthetnek ezek az eljárások – manapság pedig majd' mindegyik új DVD-t, CD-t ilyen módszerrel rögzítik, érdemes tehát kipróbálni a hatásukat. PCM

COOLINK

Coolink tápegységek

- Extra halk, 12cm-es ventilátorral
- Serial ATA csatlakozó
- Kéken világító ventilátor
- Háromlépcsős fordulatszám-szabályozás:
  - Működés alacsony fordulatszámon
  - Automatikus szabályozás a hőmérséklet függvényében
  - Folyamatos, maximális hűtés
- Aktív PFC
- Könnyen eltávolítható, felhasználóbarát csatlakozók
- 3 év garancia



350W-os (AP400X-12) és
400W-os (AP450X-12) kiszerelésben

www.coolink.hu

IBM ThinkVantage technológiák

» Notebook IBM módra = ThinkPad

A hordozhatóság iránti igény szinte egyidős a személyi számítógépekkel. A kezdeti időszakban a technológia nem tette lehetővé mobil PC-k építését, de az ezek iránti olthatatlan vágy jó néhány „vihető" gép létrehozásában játszott döntő szerepet.

Biró Szilárd (szilard_biro@hu.ibm.com)

Ezek a berendezések inkább hasonlítottak egy oszcilloszkópra, mint asztali társaikra. Valamilyen beépített, viszonylag kicsi katódsugárcsöves kijelzőt és lecsatolható billentyűzetet tartalmaztak. A többi nem volt egyéb, mintha a meglévő számítógépdobozunkra a megfelelő kellékboltban beszerzett bőröndfület erősítettük volna. Természetesen ezek még nem működtek hálózati feszültség nélkül, de már haza lehetett vinni hétvégére vagy át lehetett vinni a szomszéd épületbe, ha a munkavégzés ezt megkövetelte. Az igazi áttörést az LCD kijelzők megjelenése hozta. Ezek méretben és fogyasztásban már alkalmasak voltak egy valódi, akkumulátorról üzemeltethető PC gyártásához. Az IBM a kezdetektől részt vett az ilyen irányú fejlesztésekben, és a mai napig az iparág egyik technológiailag meghatározó tagja.

Cikkem célja, hogy ismertessem azokat a jellemzőket, amelyeket az IBM fontosnak tart a mobil számítástechnikában. Sajnos a különböző tesztelők a mai napig hasonló szempontrendszert használnak a hordozható gépekre, mint asztali társaikra. Megjegyzem, hogy ma már ez utóbbi módszert is meg lehet kérdőjelezni. Az alapján gépet választani, hogy valamelyik „Office" tesztben 498 542 vagy 483 178 pontot teljesített, finoman szólva is dőreség. Nyilván ezeket a paramétereket tudjuk könnyen és hitelesen mérni, ami a tesztelő szempontjából elfogadható indok, de a felhasználó számára nem nyújt teljes képet. Egy géptulajdonosnak, bár sokszor csak későn gondol rá, fontos lehet például a garancia és annak érvényesíthetősége, a terméktámogatás, a géphez adott hasznos alkalmazások stb. Legyünk őszinték! Egy átlagos irodai célú gép esetében a ma kapható legkisebb teljesítményű PC is bőven teljesíti a szükséges szintet. Természetesen, ha valaki megszállottja valamelyik legújabb 3D-s játéknak vagy munkája során komoly képfeldolgozási feladatokat kell megoldania, akkor ezek a tesztek segíthetnek a választásban.

Térjünk vissza a noteszgépekhez. Itt még fokozottabban érvényesülnek a fentebb leírtak. Miért vesz ma valaki hordozható gépet? Mert rendszeresen szeretné hozni-vinni, gyakran dolgozik „terepen", ahol nincsen hálózati feszültség, vagy az irodában van folyamatos mozgásban és mindenhol szüksége van a gépen tárolt információkra. Már e néhány példa esetében is elgondolkodhatunk a vásárláskor, hogy néhány 3D-s sebességtesztben elért plusz pontért cipeljünk-e egy 1-2 kg-mal nehezebb és jó néhány órával rövidebb üzemidejű gépet. Nekünk, vásárlóknak kell eldöntenünk, melyik felel meg jobban céljainknak. Nézzük azokat a tulajdonságokat, melyeket az IBM a legfontosabbnak tart. Természetesen ezek nem öncélú paraméterek, hanem a felhasználók visszajelzései alapján összeállított szempontrendszer.

Tehát a főbb jellemzők anélkül, hogy fontossági sorrendet állítanánk fel:

- a készülék strapabírósága,
- a felhasználói adatok védelme,
- hordozhatóság,
- hosszú akkumulátoros üzemidő,
- egyszerű kommunikáció,
- univerzális kiegészítők,
- használhatóság,
- szervizelhetőség,
- minél kevesebb támogatást igényeljen.

A KÉSZÜLÉK STRAPABÍRÓSÁGA A notebook mobilitásából következően sokkal több fizikai behatásnak van kitéve, mint asztali társai. Nagyon fontos a burkolat ellenálló képessége, stabilitása. A kijelző a legértékesebb és egyben a legsérülékenyebb része a gépnek. Egy sérült képernyő cseréje akár a notebook árának egyharmadát is kiteheti, tehát nem mindegy, mennyire tudhatjuk biztonságban. Összecsukott állapotban jól kell zárnia a fedélnek, nehogy egy rázósabb utazás alkalmával a táska egyéb tartalma a kijelző és billentyűzet között landoljon, mert az esetek nagy részében ez sem tesz jót az LCD panelnak. A fedél merevítése további biztonságot ad, amikor a felhasználó – nem egészen üzemszerűen – a kijelzőt használja hordozófülnek.

» Ez a csukló évek múlva is stabilan tartja majd a kijelzőt

» A zárak és „karmok" biztosítják a precíz záródást

Hogy néz ki ez az IBM-nél? A magasabb kategóriájú gépek háza titánium- és/vagy magnéziumötvözet felhasználásával készül, ami rendkívül masszív, viszont nagyon könnyű is egyben. Az olcsóbb gépek úgynevezett ABS (üveg- és szénszállal megerősített) műanyag burkolatot kapnak, melynek ellenálló képessége még mindig többszöröse a hagyományos műanyagokénak. (A szemléletesség kedvéért: egy T40-es ThinkPad elbírja akár egy 80-90 kg-os ember súlyát is.) A merevítőkkel megerősített kijelző és az alap között speciális „karmok" biztosítják a pontos és elcsúszásmentes záródást. Ezt segíti még az IBM által alkalmazott egyedülálló kétpontos zárszerkezet is. Nyitott állapotban az acélcsuklók tetszőleges szögben, stabilan tartják a kijelzőt.

Biztosak lehetünk benne, hogy egy IBM ThinkPad burkolata tökéletes védelmet nyújt a belső részek számára. Nincsenek kiálló csatlakozók, melyek beleakadhatnának valamibe. A PC Card foglalatot kis csapójajtó, a bővítőréseket árnyékoló fémlemezek védik a külső behatásoktól. A billentyűzet elviseli a ráfröccsenő vizet.

» Ha nem vödörrel öntjük, akkor a vizet is elviseli a ThinkPad billentyűzete

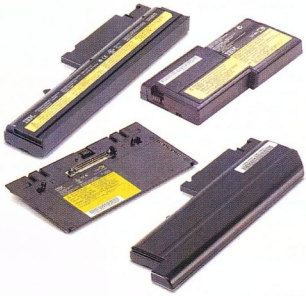
A FELHASZNÁLÓI ADATOK VÉDELME Két csoporba sorolhatjuk a felhasználói adatok védelmére irányuló megoldásokat. Fontos a mechanikai hatásoktól való megóvás, de ugyanilyen fontos adataink elrejtése jogosulatlan embertársaink elől. Ez utóbbihoz kapcsolódó IBM-es technológiákat (➲ **PCM, 2003/11/78: Rapid Restore Ultra,** ➲ **PCM, 2003/12/78 IBM Security Chip**) már ismertettem jelen cikksorozat keretein belül, most inkább foglalkozzunk az előbbivel.

Már a ThinkPad T30-as sorozat is rendelkezett speciális védelemmel (légpárnán lebegő diszk) a merevlemez rázkódását kiküszöbölendő, de az igazán rendkívüli technológia csak az utóbbi időben jelent meg. Bármennyire is óvatosak vagyunk, előfordulhat, hogy miközben működő gépünk egy hibás mozdulat miatt a földön landol, merevlemezünk feje végigszánt az alatta pörgő lemezeken, így biztosítva, hogy a rajta tárolt adatainknak immáron véglegesen búcsút mondhassunk. Hiába az erős burkolat, amely véd a törés ellen. Adataink rendszerint jóval többet érnek, mint amennyibe maga a notebook került. Az IBM egyedülálló technológiát alkalmaz a legújabb ThinkPad X40, T41 és R50-es gépeiben. Az alaplapra szerelt gyorsulásérzékelő szenzor adott pillanatban intézkedik a merevlemez fejeinek parkolópályára állításáról. Az „üzemszerűnél" nagyobb gyorsulás esetén a másodperc tört része alatt (kevesebb, mint 500 ms) gondoskodik arról, hogy ne okozhasson problémát az incidens. Az alábbi honlapon rövid animációs filmen láthatjuk a rendszer működési elvét: ➲ **www.pc.ibm.com/presentations/aps/56/index.html**. Ez a bejegyzett szabadalom csak az IBM ThinkPadjeiben található meg.

HORDOZHATÓSÁG Azok a felhasználók, akik sehol sem tudják nélkülözni notebookjukat, értékelik igazán, ha néhány kilóval könnyebb a csomagjuk. Természetesen a méretnek ára van. Ma még nehezen képzelhető el 2 kg alatti gép 15 colos kijelzővel. Az „ultrahordozható" család tagjai általában 12 colos képernyővel bírnak és a tömeg csökkentése érdekében általában optikai meghajtót sem tartalmaznak. Az IBM ebbe a kategóriába az 1,3 kg-os ThinkPad T40-essel nevezett be.

A méretcsökkentés másik vámszedője az akkumulátoros üzemben eltölthető idő. Magától értetődő, hogy a nagyobb kapacitású áramforrás nagyobb tömegű. Ezért az IBM szinte minden típushoz többféle megoldást is kínál. Van 6 és 9 cellás és létezik kiegészítő akkumulátor is, amely akár üzem közben is cserélhető. Az IBM csak a korszerű lítium-ion vagy a legújabb lítium-polimer típusú telepeket használja gépeiben. Kerüljük a ma már egyre ritkábban, csak az alacsonyabb árkategóriában előforduló nikkel-metálhibrid vagy nikkel-kadmium akkumulátorokat. Ezeknek viszonylag kicsi a fajlagos kapacitása és rövid az élettartama. Figyeljünk a tápegységre is! Lehetőleg ne vegyünk olyan gépet, ahol ennek mérete vetekszik a gép saját méretével. A tömeg mellett a térfogat sem elhanyagolható. Itt kisebb a mozgásterünk, hiszen a képernyő nagysága alapvetően meghatározza a készülék alapterületét. Mivel így a szélesség és a hosszúság adott, az egyetlen, ahol faragni lehet a méretből, az a készülék vastagsága. Az IBM ThinkPad T40-ese mindössze 20 mm vastag, amely összemérhető egy átlagos dosszié hasonló méretével.

AKKUMULÁTOROS ÜZEM Az előző fejezetben már volt szó az akkumulátorokról, elsősorban fizikai méretük szempontjából. Most vizsgálódjunk fogyasztás ügyben. Természetes, hogy egy kis áramfelvételű géphez kisebb akku is megfelel, vagy egy nagyobb telep tovább tudja szolgáltatni a szükséges energiát.

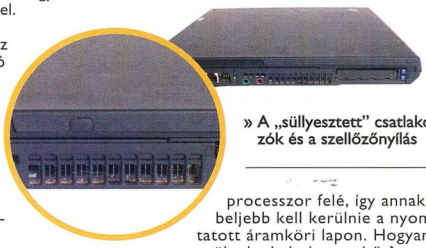


» Az akkumulátorválasztékra sem lehet panasz

Az Intel is – mint piacvezető processzorgyártó – szem előtt tartotta a fogyasztás nagyságát, amikor kifejlesztette Centrino Mobile technológiáját. Az ezzel a technológiával felvértezett készülékek jóval kevesebb energiát fogyasztanak, mint társaik. Aki tehát hosszú időszakokat tölt hálózati feszültség nélkül, az mindenképpen ebből a kategóriából válasszon magának notebookot.

Az imént már említett ThinkPad X40-es például akár 10 órát is képes működni egy töltéssel, de a T40-esnek sem kell szégyenkeznie a maga 6-7,5 órájával.

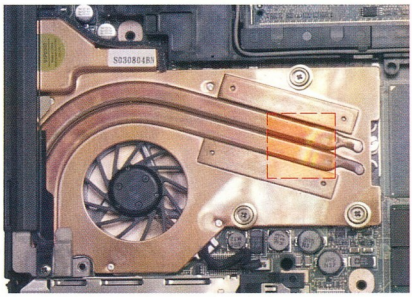
Ebben a témában is van egy IBM-specialitás: a processzorok „vízhűtéssel" rendelkeznek. A notebookok belseje általában meglehetősen zsúfolt, nehéz a megfelelő levegőáramlást biztosítani. Optimálisan a processzort valahova a ház szélére kellene tervezni, hiszen így érhető el a legjobb szellőzés. Ennek egyetlen akadálya, hogy a sok-sok processzorkivezetést (lábat) valahogy össze kell kötni a többi alkatrésszel. A méretek miatt ez csak úgy biztosítható, ha a vezetékek minden irányból futhatnak a processzor felé, így annak beljebb kell kerülnie a nyomtatott áramköri lapon. Hogyan vezessük el a keletkezett hőt? A legelterjedtebb a ventilátoros hűtés. A ventilátor állandó működése is energiát fogyaszt. Az IBM megoldásában a processzorról a hőt egy „hőcsővezető" továbbítja a gép szélénél található hűtőbordákhoz, ahonnan a szabadba távozik.



» A „süllyesztett" csatlakozók és a szellőzőnyílás

A csövekben alacsony nyomású folyadék van, amely a processzoron keletkező hő hatására rendkívül gyorsan gőzzé alakul (ami ugye fizika tanulmányainkat felidézve hőelvonással jár). Ez a gőz automatikusan áramlik az előbb említett hűtőbordákhoz, ahol lehűl és visszaalakul folyadékká, majd újra a processzor felé veszi útját. A hűtőbordán lévő ventilátor szükség esetén rásegít a hűtésre, de az idő nagy részében inaktív, így energiát sem igényel. PCM

(folytatjuk)



» A processzor a jobb oldalon, az alaplap közepén a rézlemez alatt, a ventilátor és a hűtőborda balra a gép oldalánál, közöttük a „hőcsövek"

Top 5

» Nem mindegy

Először is isten hozott mindenkit az EU egyik legdrágább országában! Lehet kicsomagolni a költözés után, vegyük szemügyre a szabályokat az új helyen, és figyeljünk nagyon, bármit is teszünk – azt mondják, itt sok minden máshogy működik, mint az óhazában.

Gáspár István

Jártam pár üzletben a május 1-jei móka óta, nézegettem az árlistákat és őszintén szólva nem érezhető a változás. Tegyük fel: egyelőre. Aztán majd meglátjuk.

Rövid történet következik rövid tanulsággal. Az aktuális táblázat összeállítása közben szerencsés felfedezést tettem, annyira, hogy csapot-papot ott hagyva muszáj volt elrohannom vásárolni.

Már tavaly év végén szemeztem a Genius SW-5.1 Surround Home Theater (DHT510) rendszerével. Egyik tesztpéldányát a karácsonyi összejövetel hangosítására használtuk, azután meghallgattam nyugodtabb körülmények között, beszéltem vájt fülű kollégákkal is, és egyre jobban megtetszett. Akkoriban 40 ezer forint körül lehetett hozzájutni a szürkegazdaság berkein belül – osztottam és szoroztam, aztán január környékére úgy döntöttem, meggondolom ezt a takaró kontra nyújtózkodás dolgot, és letettem a vásárlásról.

Nagyon lassan kezdett csökkenni az ára, a hardverpiacnak ez a része nem változik olyan gyorsan – de az utóbbi hónapokban a kiskereskedésekben is bruttó 40 ezer alá esett a hangszórószett ára. Aztán a tegnapi napon az egyik kereskedőnél ugyanezt a terméket bruttó 22 800 Ft-tal tüntették fel. Hohó, gondoltam, itt az alkalom! Az üzlet tudomást szerzett esetleg egy mostanában megjelenő újdonságról, és ki akarja pucolni a raktárkészletet, esetleg ez egy fapados – például műanyag dobozos – változat, nagyon hasonló névvel, mindenesetre egyszer nekem is lehet karácsonyom, megpróbáljuk.

Gyors telefon a boltba: valóban ugyanarról beszélünk? De stimmel a dolog, Genius, SW, Home, fadobozos. Stimmel. Megnéztem a Genius honlapján, van ugyan hasonló adottságokkal egy szettjük, mindenesetre reménykedtem, és úgy döntöttem, megnézem. A dugón átvergődve alig másfél óra múlva a kezembe kaphattam – a másik verziót, aminek csak a mélydoboza van fából, és egy kicsike LT jelzés különbözteti meg az általam óhajtott rendszertől. Mondom, ez nem egészen az a ló, és némi adatbázis-turkálás után kaptam is egy elnézést kérő mosolyt azzal, hogy valóban, kétfajta cuccuk van, rögtön hozzák a raktárból a másikat. Ahogy mondták, úgy is lett, mint a mesében: rögtön hozták a raktárból a másikat. Csakhogy az új dobozt az égvilágon semmi sem különböztette meg az elsőtől, mindössze a cikkszáma. Az eladó tett ugyan halvány próbálkozást a meggyőzésemre, hogy ez *majdnem* ugyanolyan, mint amit én szeretnék, de nagyon gyorsan abbahagyta (külön köszönet érte), és újra elkezdte böngészni a raktárnyilvántartásukat.

Azt a magyarázatot kaptam az esetre, hogy valószínűleg már a szállításkor rossz terméket kaptak a nagykereskedőtől, valaki valahol valamit félrenyomott, és véletlenül ezt hozták helyette. Tulajdonképpen hihető, legalábbis én elhiszem. Két kérdés maradt nyitva. Az egyik, hogy a következő szállításkor, amikor ezt a pár darabot visszaviszik, és hoznak helyette abból, amit én szeretnék, ugyanez lesz-e az ára. (Mindenesetre megkérdezem egy hét múlva.) A másik kérdés így csak feltételes, nevezetesen hogy akkor mi történik, ha így adják el a hangrendszert, és az garanciális javításra visszakerül a céghez. A felhasználó persze védve van, a számla és a cikkszám stimmel, hogy a kis- és a nagykereskedő hogyan fogicza le egymással a dolgot, az meg legyen az ő dolguk.

A tanulság számomra csak annyi, hogy nézzük meg, mi szerepel a számlán és mit kapunk kézbe. Az ilyen esetek legtöbbször (szeretném ezt hinni) nem rosszindulatból történnek, egyszerű hibák, és rendszerint orvosolhatók némi utánajárással – de talán egyszerűbb már az átvételnél ráállodzni azt a két percet, ami simán belefér abba az időbe, amíg kipakolják elénk az árut. Bonyodalmaktól mentes vásárlást kívánok mindenkinek!

Socket A és Socket 754 foglalatos alaplapok	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Abit KV7	❍	16 600 Ft	Via KT600 chipkészlet	olcsó és jó tuningopciók, nagy hely a CPU foglalat körül
Asus A7V600	PCM 2003/11/63	19 300 Ft	Via KT600 chipkészlet	400 MHz-es PSB és PC3200-támogatással, nagyon jó áron, költséghatékony otthoni vagy irodai géphez
Asus A7N8X-X	PCM 2003/11/63	19 400 Ft	Nvidia nForce2 400 + MCP chipkészlet, 400 MHz-es PSB és PC3200-támogatás	olcsó és megbízható, alacsony költségvetésű gépbe bátran ajánlható
Epox 8RDA3G	PCM 2003/11/63	29 500 Ft	Nvidia nForce2 Ultra 400 + MCP chipkészlet	fedélzeti duál Ethernet vezérlő, Firewire vezérlő, integrált hang
Asus K8V Deluxe	❍	45 000 Ft	Via K8T800 + VT8237 chipkészlet	minden földi jó integrálva, Asus-minőség, dual SATA RAID, Wi-Fi változatban is, erős tuningrésszel

478PIN foglalatos alaplapok	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Albatron PX848PV	PCM 2003/11/63	27 400 Ft	Intel i848P chipkészlet	stabil és olcsó alaplap, költséghatékony P4-es konfigokba, magasabb órajelű Celeronhoz
MSI 865PE Neo2-PFS	❍	29 900 Ft	Intel i865PE + ICH5R chipkészlet	komoly tuningra vágyóknak, a legjobb 865PE-s alaplap, a gigabites LAN nélkül PS a neve
Asus P4P800 Deluxe	PCM 2003/9/82, Vásárlási Ajánlat	37 300 Ft	Intel i865PE + ICH5R chipkészlet	sok szolgáltatás, komoly LAN vezérlő, nagyon jó tuningpotenciál, nagyon jó ár/érték arányú termék
Abit IC7-Max3	PCM 2004/5/38	44 800 Ft	Intel i875P + ICH5R chipkészlet	prémium minőségű alaplap, különleges alaplapi hűtéssel, kiváló tuningpotenciál, rengeteg extra kiegészítő
DFI LANParty Pro875B	❍	49 000 Ft	Intel i875P + ICH5R chipkészlet	kiemelkedő teljesítmény, rengeteg extra szolgáltatás és kiegészítő, a fanatikus játékosok választása, Prescott-támogatással

❍: nem írtunk róla

Számítógépházak	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Deer PC115 (300 W)	❍	11 200 Ft	fiók (nyitott/rejtett) 5,25 colos: 4/0, 3,5 colos: 2/4	olcsó ház, jól szerelhető, többféle előlap, megbízható tápegység, 2 év garancia
DTK CAS-8BU2	❍	11 500 Ft	fiók (nyitott/rejtett) 5,25 colos: 4/0, 3,5 colos: 2/1	DTK ház, jó alapanyagból, könnyen szerelhető, olcsó, megbízható tápegységgel
Chieftec BX-02BSLB	❍	36 200 Ft	fiók (nyitott/rejtett) 5,25 colos: 4/0, 3,5 colos: 2/6	Chieftec-minőség, új design, komoly konfigokhoz
Chieftec Dragon DX-01BDU (360 W)	PCM 2003/3/64, Tesztgyőztes	41 000 Ft	fiók (nyitott/rejtett) 5,25 colos: 4/0, 3,5 colos: 2/4	Chieftec-minőség, jó design, komoly konfigokhoz
Thermaltake LanFire VM2000A (táp nélkül)	❍	46 200 Ft	fiók (nyitott/rejtett) 5,25 colos: 3/0, 3,5 colos: 2/2	rengeteg extra, ultrakönnyű alumínium-kivitel (4 kg), két ventilátor, átlátszó oldallap

Asztali processzorok	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
AMD Athlon XP 2400+	❍	15 500 Ft	Socket A-s CPU, Thoroughbred mag, 256 Kbyte másodszintű cache, 266 MHz-es PSB	olcsó, jó teljesítményű géphez
Intel Celeron 2600 MHz (dobozos)	❍	23 300 Ft	Socket 478-as CPU, Northwood-128 mag, 128 Kbyte másodszintű cache, 400 MHz-es PSB	a magas órajel miatt még a szűkös másodszintű cache ellenére is viszonylag gyors, kifejezetten jó áron
AMD Athlon XP 2800+	❍	26 800 Ft	Socket A-s CPU, Barton mag, 512 Kbyte másodszintű cache, 333 MHz-es PSB	általában 3200+-ra felhúzható, alapteljesítménye is kifejezetten jó
Intel Pentium 4E 2,8 GHz	PCM 2004/5/40	45 800 Ft	Socket 478-as CPU, Prescott mag, 1024 Kbyte másodszintű cache, Hyper-Threading, 800 MHz-es PSB, SSE3	az új Prescott mag, SSE3 támogatással, kiváló tuningpotenciállal, olcsón
Intel Pentium 4C 3 GHz (dobozos)	❍	56 100 Ft	Socket 478-as CPU, Northwood mag, 512 Kbyte másodszintű cache, Hyper-Threading, 800 MHz-es PSB	igazi erőmű elfogadható áron, gyári Intel hűtő

VGA kártyák	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Club3D Radeon 9200 128 MB VIVO	❍	23 100 Ft	Ati Radeon 9200 chipkészlet, 128 Mbyte DDR SDRAM, 128 bites memóriabusz, video ki- és bemenet	az árához képest jó teljesítmény, általános célú otthoni gépbe. Figyelem! Ez nem az LP vagy az SE változat, VIVO-s kivitel
Abit Siluro GeForceFX 5700-E 128 MB	PCM 2004/6, Vásárlási Ajánlat	33 100 Ft	Nvidia GeForce FX 5700, 128 Mbyte DDR SDRAM, 128 bites memóriabusz	olcsó 5700-as az 5600-as szériához képest javított shaderteljesítménnyel
Gigabyte Radeon 9600 XT 128 MB	PCM 2004/6	56 500 Ft	Ati Radeon 9600 XT chipkészlet, 128 Mbyte DDR SDRAM, 128 bites memóriabusz	a leggyorsabb 9600-as chip, jó teljesítmény, sok szoftver
Albatron GeForce FX 5900XT 128 MB	PCM 2004/6	57 900 Ft	Nvidia GeForce FX 5900XT chipkészlet, 128 MByte DDR-II SDRAM, 256 bites memóriabusz	az egyik legjobb ár/érték arányú DirectX 9-es Nvidia 3D-gyorsító, csendes, kétventilátoros hűtéssel, videobemenettel, viszonylag olcsón
PowerColor Radeon 9800 XT	PCM 2004/1/54	162 000 Ft	Ati Radeon 9800 XT chipkészlet, 256 Mbyte DDR-II SDRAM, 256 bites memóriabusz	hatalmas hűtőborda, Ati referenciakártya, jól tuningolható, alapteljesítménye is rendkívüli, 3 teljes játék

DVD-olvasók, CD-írók, DVD-írók, kombinált meghajtók	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Teac CDW-552E (CD-író)	❍	9000 Ft	52/24/52-szeres sebesség, 100 ms átlagos keresési idő	gyors és kiváló minőségű CD-újrairó olcsón
Plextor PX-116A (DVD-olvasó)	❍	12 000 Ft	16/48-szoros olvasási sebesség, 85 ms átlagos keresési idő	mindent olvas, gyors, megbízható, 2 év garancia, Plextor
LG GCC-4520B (DVD-olvasó, CD-író)	❍	14 100 Ft	52/24/52/16-szoros sebesség, 100 ms átlagos keresési idő	olcsón juthatunk mindent olvasó optikai meghajtóhoz
NEC 2500A (DVD-író)	PCM 2004/6	25 300 Ft	8/4/8/4/32/16/12/32-szeres sebesség, 120–130 ms átlagos keresési idő	mindkét lemezt 8x-osan írja vagy 4x-esen újrairja, alig drágább elődjénél, megbízható
Pioneer DVR107D (DVD-író)	PCM 2004/6	28 600 Ft	8/4/8/4/24/24/12/32-szeres sebesség, 120–130 ms átlagos keresési idő	mindkét lemezt 8x-osan írja vagy 4x-esen újrairja, kívül-belül Pioneer

Merevlemezek	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Samsung SpinPoint SP0802N – 80 Gbyte	PCM 2003/12/70, Tesztgyőztes	18 800 Ft	Ultra ATA 133, 7200/perc, 2 Mbyte gyorsítótár	gyors, csendes, 3 év garanciával
Seagate Barracuda 7200.7 ST3120026AS – 120 Gbyte	PCM 2003/12/70, Tesztgyőztes	25 600 Ft	Serial ATA, 7200/perc, 8 Mbyte gyorsítótár	tekintélyes kapacitás, kiegyensúlyozott sebesség
Samsung SpinPoint SP1614N – 160 Gbyte	PCM 2003/12/70, Tesztgyőztes	32 600 Ft	Ultra ATA 133, 7200/perc, 8 Mbyte gyorsítótár	nagy, gyors, halk és kiegyensúlyozott
Maxtor MaxLine 7Y250MO – 250 Gbyte	❍	56 400 Ft	Serial ATA, 7200/perc, 8 Mbyte gyorsítótár	kapacitása mellett sebessége is figyelemre méltó
Western Digital Raptor WD740 – 74 Gbyte	PCM 2004/4/44	77 300 Ft	Serial ATA, 10 000/perc, 8 Mbyte gyorsítótár	RAID tömbökkel vetekedő sebesség, de csak SCSI-vel versenyképes ár

TFT monitorok	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Belinea 101570	❍	108 000 Ft	ajánlott felbontás 1024x768 képpont, 40 ms képfrissítés, 300 cd/m² fényerő	beépített hangszóróval, kontrasztos megjelenítéssel
Samsung SyncMaster 152B	PCM 2003/2/60, Tesztgyőztes	116 000 Ft	ajánlott felbontás 1024x768 képpont, 25 ms képfrissítés, 241 cd/m² fényerő	szintúgy, kimenő modellként talán még olcsóbb is
ViewSonic VX500	❍	127 000 Ft	ajánlott felbontás 1024x768 képpont, 30 ms képfrissítés, 216 cd/m² fényerő	nagyon szép kép, ViewSonic-minőség
Belinea 17`` 10 17 50 LCD	❍	129 000 Ft	ajánlott felbontás 1280x1024 képpont, 25 ms képfrissítés, 250 cd/m² fényerő	170/170 fokos látószög, 90-fokig elforgatható talp, DVI bemenet
Eizo Flexscan L557	❍	175 000 Ft	ajánlott felbontás 1280x1024 képpont, 25 ms képfrissítés, 250 cd/m² fényerő	DVI bemenet, beépített hangszóró, nagy kontrasztarány

❍: nem írtunk róla

CRT monitorok	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
KTC K-7002FE	❍	33 000 Ft	LG képcső, 16 colos valós képátló, 0,25 mm képponttávolság	olcsó, de jó minőségű
Samsung SyncMaster 765 MB	PCM 2003/11/74, Tesztgyőztes	40 000 Ft	Dynaflat-X lyukmaszkos, 16 colos valós képátló, 0,23 mm képponttávolság, 85 kHz sorfrekvencia	egyedi technológia, jó képminőség, csökkenő ár
Belinea 103055	PCM 2003/11/74, Vásárlási Ajánlat	43 000 Ft	lyukmaszkos, 16 col valós képátló, 0,24 mm képponttávolság	lyukmaszkos, mégis 1024x768-ban max. 115 kHz sorfrekvencia
ViewSonic PF775	PCM 2002/1/66, Tesztgyőztes	110 000 Ft	rácsmaszkos, 16 colos valós képátló, 0,25 mm képponttávolság, 96 kHz sorfrekvencia	két rácsmaszkos remekmű
Samsung 21' 1100DF DynaFlat	❍	125 000 Ft	Dynaflat lyukmaszkos, 20 colos valós képátló, 0,20 mm képponttávolság, 1280x1024-ben is 110 Hz-es frissítés	bár lyukmaszkos, frissítési frekvenciája kiváló és az ára is kedvező

Tintasugaras nyomtatók	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
HP DeskJet 5550	PCM 2003/7/52, Vásárlási Ajánlat	30 000 Ft	elméleti sebesség: 17/12 lap/perc, 4800x1200 dpi felbontás	elegancia és minőség elérhető áron
Lexmark X1150	PCM 2004/1/43	36 000 Ft	elméleti sebesség: 12/7 lap/perc, 4800x1200 dpi felbontás	kedvező árú többcélú eszköz
Canon BubbleJet i550	PCM 2003/7/52, Tesztgyőztes	42 000 Ft	elméleti sebesség: 18/13 lap/perc, 4800x1200 dpi felbontás	gyorsan és remek minőségben dolgozik
Canon BubbleJet i950	PCM 2003/8/49, Vásárlási Ajánlat	77 000 Ft	elméleti sebesség: 7/7 lap/perc, 4800x1200 dpi felbontás	a legjobb fotónyomtató
HP Photosmart 7550	PCM 2003/8/49, Vásárlási Ajánlat	119 000 Ft	elméleti sebesség: 17/13 lap/perc 4800x1200 dpi felbontás	gazdagép nélküli nyomtatás, remek minőség

Lézernyomtatók	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
HP LaserJet 1010	PCM 2004/5/44, Vásárlási Ajánlat	50 000 Ft	12 lap/perc elméleti sebesség, 600x600 dpi felbontás	jó minőség, alacsony ár, belépőszint igényeihez igazítva
Oki B4300	PCM 2004/5/46, Tesztgyőztes	82 000 Ft	18 lap/perc elméleti sebesség, 600x1200 dpi felbontás	jó minőség, alacsony lapköltség, kompakt méret
Kyocera Mita FS-1900	PCM 2003/5/68, Tesztgyőztes	176 000 Ft	18 lap/perc elméleti sebesség, 2400x600 dpi felbontás	jó felszereltség, remek lapköltség
HP Color LaserJet 2500	PCM 2003/6/65, Különdíj	315 000 Ft	színes, 16/4 lap/perc elméleti sebesség, 600x600 dpi felbontás	jó minőség remek formába öntve
Minolta-QMS magicolor 2350	PCM 2003/6/65, Tesztgyőztes	444 000 Ft	színes, 17/4 lap/perc elméleti sebesség, 1200x1200 dpi felbontás	folyamatos tónus, remek eredménnyel

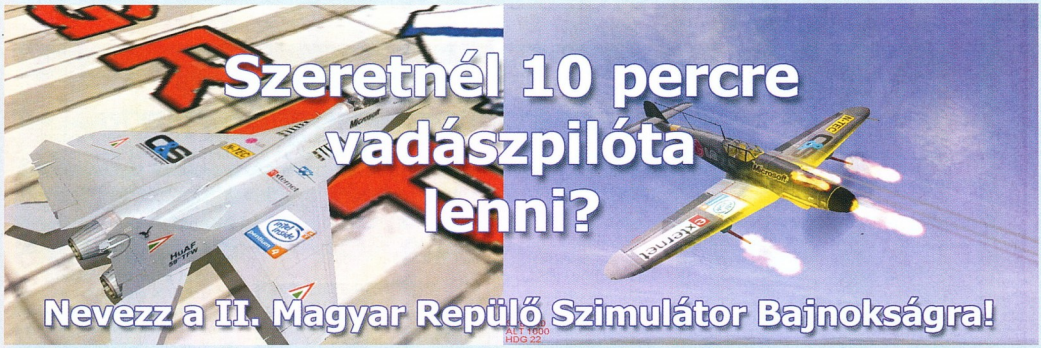
Hangkártyák	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Creative SoundBlaster Live! (OEM)	❍	6200 Ft	5+1 csatorna	még mindig megállja a helyét, és olcsó
Creative SoundBlaster Audigy Player (OEM)	❍	12 400 Ft	6 csatorna	a legjobb ár/teljesítmény
SoundBlaster Audigy2 (OEM,PCI)	PCM 2003/2/44	20 300 Ft	6+1 csatorna	az Audigy méltó utódja, már-már feleslegesen nagy (192 kHz) tudással
Terratec Aureon 7.1 Space	❍	28 500 Ft	8 csatorna	A3D, EAX, EAX 2.0, Sensaura3D és MacroFX, 4 S OUT, 1 S IN, 1 MIC IN, 1 digitális OUT (TOS link), 1 digitális IN (TOS link), 24 bit/96 kHz felvételkor, 24 bit/192 kHz lejátszáskor, ajándékszoftver
Terratec DMX 6Fire (dobozos, 6 csatlakozós)	❍	60 300 Ft	6 csatorna	megbízható, és a digitalizálókártyák között viszonylag olcsó

Sztereó hangrendszerek	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Altec Lansing AVS300	❍	9700 Ft	teljesítmény: 2x3,5 W	olcsó áron jó minőség kisebb szobákba
Creative P380	PCM 2004/3/52	12 100 Ft	teljesítmény: 2x6 W+17 W	kedvező ár, nyugodt hang, esztétikus
Teac PowerMax 1300	❍	19 500 Ft	teljesítmény: 2x12,5+35 W	jó mélysugárzó, pontos magastartomány ezüstös külsővel
Altec Lansing 321	❍	21 600 Ft	teljesítmény: 2x15+35 W	hosszú távon hallgatható, kiegyensúlyozott, kellemes hang valódi basszusokkal
Klipsch GMX A-2.1	❍	55 000 Ft	teljesítmény: 2x14+50 W	kitűnő hangminőség, extravagáns külső

Surround hangrendszerek	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Labtec Arena-530	❍	18 100 Ft	teljesítmény: 4x4+15 W, 5 hangdoboz	M3D Matrix Surround Sound térhatású dekóderrel sztereojelre is jó
Creative Inspire 4.1 4400	❍	20 600 Ft	teljesítmény: 4x6+15 W, 5 hangdoboz	kis helyet foglal, nagyot szól
Kinyo VS-500R 5.1	❍	33 400 Ft	teljesítmény: 5x7+50 W, 6 hangdoboz	fadobozos mélynyomóba integrált erősítő, infravörös távirányító ezüst színben
Genius SW-5.1 Surround Home Theater (DHT510)	PCM 2003/4/60, Vásárlási Ajánlat	35 700 Ft	teljesítmény: 4x15+15+45 W, 6 hangdoboz	dekoratív fadoboz, minőségi hangzás
Creative Gigaworks S750	PCM 2004/4/42	122 100 Ft	teljesítmény: 7x70+210 W, 8 hangdoboz	5.1-es anyag felkeverése 7.1-re, hatalmas erő

MP3-lejátszók	Hol írtunk róla?	Ár	Fő tulajdonságok	Megjegyzés
Creative MuVo 128 MB	PCM 2004/1/46	25 300 Ft	MP3-lejátszó és USB pen drive egyben	kompakt felépítés, jó hangminőség, olcsó
Diva GEM_128 MB	❍	39 900 Ft	MP3-lejátszó, FM rádió, diktafon	SD kártyával bővíthető
iRiver iFP-590	PCM 2004/5/34	60 800 Ft	MP3-lejátszó, FM rádió, diktafon, digitális magnó	magnéziumház, valós idejű MP3-ba kódolás, kitűnő hangminőség
Creative MuVo2 4 GB	❍	96 900 Ft	MP3-lejátszó, USB drive	4 Gbyte-os Microdrive féláron
iRiver iHP-120 20 GB	PCM 2004/5/34	116 600 Ft	MP3-lejátszó, FM rádió, USB drive, digitális magnó, diktafon	hatalmas kapacitás, kitűnő hangminőség, magnéziumház

A digitális fényképezőgépek és a routerek táblázata megtalálható DVD-mellékletünk \CIKKEKHEZ\ mappájában.



A JETfly Internetes Magazin 2004. Október 29-30-31-én Budapesten ismét megrendezi a Repülő Szimulátor Bajnokságot, a JETfly Légiharc Kupát, amelyre szeretettel várunk Téged is! 2003. október végén nagy sikerrel rendeztük meg az I. Magyar Repülő Szimulátor bajnokságot. Idén jön a folytatás...

Mi is a feladat?

Két kategóriában fognak majd a küzdelmek zajlani. Nevezhetsz a Ubisoft cég Lock On kategóriájában egy MiG-29-es vadászgéppel vagy a Ubisoft cég IL-2:Forgotten Battles kategóriájában egy Messerchmitt Bf-109G2-es vadászgéppel. A cél, minden esetben az ellenfél játékos vadászgépének lelövése lesz.

Hogyan tudok jelentkezni?

Jelentkezni a **www.virtualairshow.hu** vagy a **www.jetfly.hu** oldalak alatt lehet, illetve a telefonon a 76/415-254 –es telefonszámon (ne ijedj meg, ha „Externet Internet" fog bejelentkezni, ezek mi vagyunk). A verseny nevezési díja 3000,- Ft. A nevezés (akár interneten vagy telefonon) után postai úton fogsz kapni tőlünk egy ún. indulócsomagot, amely tartalmazza a pólódat („versenyruházatodat"), a versenyről tudnivalókat, a versenyen használatos programokat és küldetéseket demó változatban (CD lemezen) és sok-sok ajándékot. A csomagot postai utánvétellel kapod meg, melynek díja 3000,- Ft. + postaköltség. (Ez maga a nevezési díj!)

Kik jelentkezhetnek a versenyre?

Bárki, aki szeret számítógépen repülni! A tavalyi verseny (I. Magyar Repülő Szimulátor Bajnokság) legfiatalabb nevezője 7 éves volt, a legidősebb pedig túl volt a 40-en!

Miért jó, ha nevezek a versenyre?

Mert megnyerheted a közel 2 millió Forintnyi ajándék egyikét, tiszteletbeli tagja lehetsz egy évig a kecskeméti Puma és Dongó MiG-29-es századoknak és ami nem utolsó: vadászpilótákkal bulizhatsz egy jót! A versenyen díjazásban részesül mind két kategória első három helyezettje, a derbi Fair Play játékosai, a legfiatalabb versenyző illetve a legjobb hivatásos vadászpilóta százada! A fődíj –természetesen idén is- három darab multimédiás számítógép lesz!

Szeretnék többet megtudni a versenyről!

Látogasd meg a verseny hivatalos honlapját a **http://www.virtualairshow.hu** cím alatt, vagy **gyere el 2004. június 26-27-én Tatára**, a Magyar Honvédség toborzó rendezvényére, ahol Szabó „Topi" Zoltán százados MiG-29-es bemutató vadászpilóta dedikál. Itt kipróbálhatod a versenyen használatos programokat, akár jelentkezhetsz a versenyre is, illetve légiharcolhatsz MiG-29-es vadászpilótákkal!

A II. Magyar Repülő Szimulátor Bajnokság támogatói: Gripen International, INTEL, Computer & Support, Microsoft, N-TEC, LG, Externet Internet, a GAMER PC játékmagazin, a Magyar PC Magazin és persze a JETfly.

GRIPEN

intel inside pentium 4

JETfly
WWW.JETFLY.HU

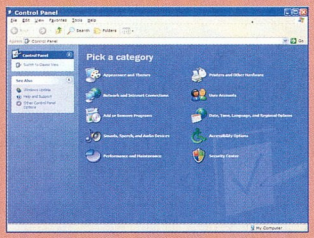
C&S COMPUTER & SUPPORT LG Microsoft N-TEC GAMER PC JÁTÉKMAGAZIN PCM magyar

MICROSOFT

Sponga Tamás

Csúsztatott biztonság

A Microsoft nagyon készül a Windows XP második javítócsomagjának kiadására.



» A *Control Panel → Security Center* pontban találhatók a kibővített biztonsági beállítások

A Service Pack 2 elsősorban biztonsági javításokat és továbbfejlesztéseket fog tartalmazni – megújul a beépített tűzfal, bekerül egy varázsló, amivel a biztonsági beállítások végezhetők el lépésről lépésre, javítják a csatolt file-ok kezelését az elektronikus levelezésben, az Internet Explorer kap egy előugróablakblokkolót.

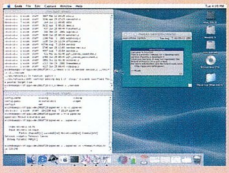
A javítócsomag RC2-es (Release Candidate 2) változatának május 12-én kellett volna megjelennie, a végleges verziónak június 23-án. A Microsoft bejelentette, hogy a tesztelési időszakot meghosszabbította, így az RC2 csak május 26-án, míg a végleges Service Pack július 21-én jelenik meg.

➲ www.microsoft.com/SP2Preview

APPLE

A következő nagymacska

A MacOS X operációs rendszer verziói eddig sorra egy-egy nagymacskáról kapták a fejlesztői fedőnevüket. A Puma, a Jaguar és a Panther után most a Tigert (tigris) fejleszti az Apple. A MacOS X a nyílt forrású Darwinra épül, amiben az alapja a 4.4BSD



» Még nem tudhatjuk, milyen újdonságok kerülnek be a MacOS X 10.4-be

(Berkeley Software Distribution). Az Apple a Tigert június 28-án a Worldwide Developers Conference-en fogja bemutatni, valószínűleg a MacOS X 10.4 verziószámot kapja. Az operációs rendszer demóváltozatát Steve Jobs személyesen fogja prezentálni. A tavaly májusban bemutatott MacOS X 10.3 (Panther) októberben jelent meg, a Tiger pedig – várhatóan – novemberben vagy decemberben kerülhet a felhasználókhoz. A MacOS X első, 2001-es megjelenésétől számítva ez már az ötödik Apple operációs rendszer lesz (feltéve, hogy idén kiadják a végleges Tigert).

Arról, hogy milyen újdonságok kerülnek be az új MacOS X-be, még nincs információ.

➲ www.apple.com/macosx/
➲ www.apple.com/macosx/technologies/darwin.html
➲ http://developer.apple.com/darwin/
➲ http://developer.apple.com/wwdc/

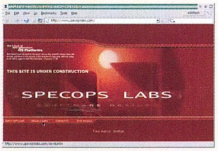
SPECOPS LABS

Az ifjú Dávid

A Linux terjedése nem kétséges, de a Windowsról való áttérést legtöbbször az akadályozza, hogy a megszokott környezet nehezen reprodukálható, illetve a megszokott windowsos alkalmazásoknak nincs pontosan megfelelő változata a nyílt forrású operációs rendszeren. Több megoldás (WINE, VMware, Win4Lin) létezik arra, hogy a windowsos szoftvereket Linuxon lehessen futtatni, de ezek még távol állnak a tökéletestől – általában nem egy sima telepítésről van szó, bűvészkedni kell még egy kicsit a színfalak mögött. Ez pedig a legtöbb Windows-felhasználónak nem járható út.

Ha valóra válnak a SpecOps Labs tervei, mindezek a problémák hamarosan eltűnnek. A cég részéről ígéretekből és magabiztosságból nincs hiány. A Fülöp-szigeteki cégtől több olyan nyilatkozat is napvilágot látott már, amiben azt állítják, hogy bármelyik windowsos alkalmazás egyszerűen telepíthető lesz, és ugyanolyan sebességgel fog futni, mint Windowson.

A cég elnöke szerint nagy változás előtt áll az IT-iparág,



» A SpecOps Labs készülődik a David emulátorral és a webhelyével

ugyanis a David felhasználásával nem kell majd a Windowshoz kötődni. A cég az év végén kívánja kiadni a köztesszoftver első verzióját.

A híroldalak és a fórumok többsége egyelőre nagyon szkeptikus a Daviddel kapcsolatban, mivel túl sok ígéret hangzott el, túl szépnek tűnik, de eközben például a SpecOpS Labs webhelyének kezdőoldalán szép nagy betűkkel áll a „This Site is under Construction" felirat.

➲ http://specopslabs.com/david.htm
➲ www.winehq.com/
➲ www.vmware.com/
➲ www.netraverse.com/

TURBOLINUX INC.

Drága multimédia

A Turbolinux lesz az első olyan Linux-disztribúció, ami hivatalosan támogatja a Windows Media Audio (WMA) és Windows Media Video (WMV) formátumok lejátszását, illetve az Apple iPod audiolejátszója is mindenféle utólagos trükközés nélkül használható lesz alatta. Emellett több olyan multimédiás képességgel fog büszkélkedni a Turbolinux hamarosan megjelenő verziója, amit más Linux még nem mondhat el magáról – például beépített PowerDVD lejátszó, RealMedia file-ok lejátszása.

A kibővített tulajdonságoknak viszont megkérik az árat is: a Turbolinux 10F változatáért 149 USD-t kell majd fizetni. Elsőként Japánban kerül a boltokba május 28-án, a szigetországon kívüli értékesítés június 30-án kezdődik.

➲ www.turbolinux.com

MICROSOFT

A második fél év második fele

A 64 bites Intel és AMD processzorok megjelenésével csak annyi a gond, hogy a jelenleg legelterjedtebb operációs rendszernek nincs 64 bites változata – egyelőre csak Linuxon lehet kihasználni az új képességeket.

A Windows XP és a Windows Server 2003 64 bites változatainak tesztelése már hónapok óta folyik. A Windows on Windows 64 technológia segítségével a 32 bites alkalmazások gyorsabban futnak majd a 64 bites rendszereken.

A Microsoft 2004 második felére ígérte a Windows XP 64-Bit Edition for 64-Bit Extended Systems operációs rendszer végleges változatát, de a hírek szerint ez csak leghamarabb az év utolsó negyedévében fog megjelenni.

➲ www.microsoft.com/windowsxp/64bit/

Vírushíradó

» Jöttem, láttam, politizáltam...

Áprilisban a lassan már megszokottá váló NetSky- és Bagle-invázió mellett két különlegesség is a terítékre került. Ezek közül az első érdekes hír, hogy hosszú idő után, vírusfronton ismét történik valami a Macintosh háza táján, mégpedig a MacOS és az iTunes kapcsán.

Dévényi Viktor

Demonstratív céllal létrehoztak egy trójai programot, amely az említett rendszeren fut, és amely – bár vadon nem terjed – láttatni engedi, hogy a Macintosh platform és a rendkívül népszerű iTunes zenei szolgáltatás is sebezhető. Mindez arra hívja fel a figyelmet, hogy e rendszerek egyre nagyobb arányú elterjedésével a víruskészítők figyelme is lassan az Apple – vírusoktól idáig aránylag védettnek gondolt – rendszere felé fordulhat.

A Macintosh platformra valaha sok vírus létezett, sőt a 80-as években a vírusok még inkább a Macek problémái voltak, mint a PC-ké. Napjainkban a helyzet pont az akkori ellentéte, hiszen kevesebb mint száz, csak Macintoshon működő ismert kártevő áll szemben a körülbelül 90 ezer, csak PC-n terjedő ártó szándékú programmal (ebbe nem tartozik bele az a néhány száz makrovírus, amely Microsoft Office alatt mind PC-n, mind Macintoshon terjed).

A példaként felhozott MP3concept nevű trójai úgy néz ki, mint egy közönséges MP3 file, amelynek standard MP3 ikonja van. Ha azonban a file-t lefuttatjuk, a „Yep, this is an application (So what is your iTunes playing right now?)" szöveget jeleníti meg, és elindítja az iTunest, amely lejátszik egy MP3 file-t, amelyen egy nevető ember hallható. Ez úgy történik, hogy amikor az MP3 file-t megnyitják MacOS 9 vagy MacOS X alatt, a beleírt hamis forrás miatt úgy hajtódik végre, mint egy alkalmazás, az aktuális kódot pedig a file ID3 címkéje tartalmazza, amely esetünkben az említett szöveget jeleníti meg.

Bár ez a trójai még csak demonstrációs célokat szolgált, hasonló, vadon is terjedő programok megjelenése nem zárható ki.

AZ „IGAZI HAZAFI" A hónap másik érdekes fejleménye az volt, hogy a Magold féregprogram megjelenése után csaknem egy évvel ismét egy magyar vonatkozású esemény tartotta izgalomban mindazon felhasználókat, akik mindennapi tevékenységük során kapcsolatban állnak a számítástechnikával. Április 19-én ugyanis egy új, magyar készítésű féregprogram bukkant fel a neten, amely a becslések szerint rövid idő alatt több ezer számítógépet fertőzhetett meg. A webhivatkozáshoz hasonló nevű programnak sok felhasználót sikerült beugrasztania, akik a hamis linkre kattintva magát a kártevőt indították el. Szerencsére a járvány aránylag hamar, néhány nap alatt lezajlott. A víruskeresők adatbázisainak frissítésével, valamint a járvány médiában kapott kitüntetett helyének köszönhetően az új fertőzések száma rohamosan csökkent, és a kártevő gyorsan a háttérbe is szorult.

A féregprogram magyar nyelve és a program saját korlátozása miatt a terjedés területe főként Magyarországra szűkült, külföldi terjedése minimális volt. Az általa hordozott politikai jellegű üzenet azonban kiemeli az átlagos férgek sorából. Bár készültek már férgek politikai indíttatásból – gondolunk itt többek között az iraki konfliktus hatására megjelent Beglur nevű féregre vagy a Mawanellára, amelyet egy Srí Lankai muszlim faluban véghezvitt vérengzés elleni tiltakozásul írtak –, ez az első ilyen jellegű magyar féreg. Következzék hát a kártevő részletes leírása.

ZAFI.A Névváltozatai: W32/Zafi-.A@mm, I-Worm.Kapes, W32.Erkez.A@mm. Ez a memóriarezidens féregprogram hamisított feladóval érkező, magyar nyelvű levélben terjed. Az e-mail üzenet szerint a címzettnek képeslapja érkezett, amit a linkre kattintva érhet el. A link azonban egy megtévesztő nevű, 11776 byte méretű COM file, amely maga a féregprogram. A kártevő egy megadott időpontban politikai jellegű üzenetet jelenít meg.

Sor.	Százalék	Érték	Vírusnév
1.		69,21	I-Worm.Mydoom.a
2.		18,68	I-Worm.Moodown.b
3.		3,20	I-Worm.Swen
4.		2,15	I-Worm.Mydoom.e
5.		1,92	I-Worm.Sober.c
6.		0,82	I-Worm.Sobig.f
7.		0,47	I-Worm.Mimail.a
8.		0,44	I-Worm.Klez.h
9.		0,30	I-Worm.Mimail.j
10.		0,27	I-Worm.Mimail.q
11.		0,24	I-Worm.Dumaru.j
12.		0,22	I-Worm.Mimail.c
13.		0,19	I-Worm.Dumaru.a
14.		0,17	I-Worm.Lentin.m
15.		0,11	I-Worm.Netsky.c
16.		0,10	I-Worm.Bagle.b
17.		0,10	I-Worm.Mydoom.b
18.		0,10	win32.FunLove.4070
19.		0,08	Macro.Word97.Swatch.b
20.		0,07	I-Worm.Tanatos.b

Havi statisztika

» 2004. márciusi vírusstatisztika *(forrás: Kaspersky Lab)*

A fertőzés során a Zafi véletlenszerűen generált nevű EXE file-ba menti le magát a Windows System32 nevű könyvtárába, és emellett dll kiterjesztéssel is készít magáról másolatot. A működés során összegyűjtött e-mail címeket szintén ebbe a könyvtárba másolja néhány másik dll kiterjesztésű file-ba. Ahhoz, hogy rendszerindításkor automatikusan elinduljon, az alábbi bejegyzést hozza létre a rendszerleíró adatbázisban:

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run <véletlenszerűen generált érték> = <a lementett file neve>

A féregprogram csak elektronikus levelekben terjed. Olyan e-mail címeket keres, amelyek „hu"-ra végződnek, így biztosítva, hogy főképp a magyar felhasználókhoz jusson el. Az elektronikus levélcímeket .htm, .wab, .txt, .dbx, .tbb, .asp, .php, .sht, .adb, .mbx, .eml és .pmr file-okból szerzi meg.

Mindezek mellett HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Hazafi néven is létrehoz egy kulcsot a regisztrációs adatbázisban, majd ezután megnyit egy véletlenszerűen kiválasztott linket a felhasználó által korábban megnyitott linkek közül, amelyet a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\InternetExplorer\TypedURL* alól választ ki.

A kártevő a Registry Editor és Feladatkezelő alkalmazásokat blokkolja, de ha átnevezzük ezeket, futtatásuk lehetővé válik. A féregprogram mindemellett számos ismert vírusellenes program és személyi tűzfal futó folyamatát le tudja állítani, amivel megnyitja az utat a számítógépre a többi betolakodó előtt. Szerencsére a féreg sokszor hibásan küldi el magát a címzetteknek, ami bizonyos mértékben a fertőzőképességét is visszafogta.

A féreg 2004. május 1-jén egy üzenetet jelenít meg, ami politikai jellegű tartalma miatt teszi ezt a kártevőt egy kicsit különlegesebbé. Szerencsére ez a féregprogram május 1. után már nem működőképes.

A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzéséhez a **Kaspersky Anti-Virus** programot is használjuk, amelyet a **2F 2000 Kft.**, a szoftver magyarországi forgalmazója biztosít.

Barangolás DVD-nken

Cikkek a DVD-ről

» Teljes verziók
CyberLink PowerDirector 2.1 SE 71. oldal
Xara Webstyle 3.0 for PC Magazin 69. oldal

» Alkalmazások és kiegészítők
PC-emulátorok PC-re 84. oldal
Pinnacle PCTV Stereo 81. oldal

» Alternatíva
Amigás és OS/2-es válogatás 94. oldal

» Freeware-ek
ATITool 0.0.19 72. oldal
Handy Recovery 1.0 74. oldal
MobyDock DX 0.87b 74. oldal
Power Tab Editor 1.7 Build 80 76. oldal
TuneXP 1.5 76. oldal

Honosító Műhely
» ACA Capture Pro 4.21 76. oldal

Játékok, játékdemók
» Hitman: Contracts 125. oldal
Race Driver 2 125. oldal
UEFA Euro 2004 125. oldal
Wesnoth 74. oldal

Linux
» GKrellm 2.1.28 72. oldal
Siproxd 0.5.6 75. oldal

SAC-válogatás
» WinTools.net 4.0 Classic 72. oldal

Szerszámosláda
» GIMP 2.0 78. oldal

» .kkrieger – hihetetlen FPS szörnyekkel és labirintussal, mindössze 100 Kbyte-ban!

» Kincstár

Micsoda korong! Első kétoldalas DVD-nk nem a C64-es nosztalgia – arra ott van a Commie Inside 10-edik száma –, hanem a szükség jegyében született. Mint lapunk bevezetőjében is olvasható, júniusi korongunkra film is került, Marco Polo: Vissza Xanaduba címmel.

Magyar PC Magazin

Persze tehettük volna egyoldalas kétrétegű DVD-re is, így viszont a korong kapacitása mintegy 900 Mbyte-tal kisebb lenne. Azt, hogy a filmet és az adatkorongot kettéválasszuk, egy apró technikai malőr is indokolta: a piacon fellelhető DVD-authoring alkalmazások között nem leltünk olyat, amely a filmek VOB-struktúrájának és az adatok, programok file-struktúrájának összevegyítését kompromisszumok nélkül teszi lehetővé kétrétegű korong esetén.

Lássuk akkor, mi került fordítós korongunk adatoldalára!

Mindjárt itt van két teljes verziós alkalmazás: a CyberLink PowerDirector 2.1 SE és a Xara Webstyle 3.0 – csak magazinunk olvasóinak.

Bár a CorelDraw Graphics Suite 12-ről áprilisi számunkban írtunk (➲ **Nem tucatprogram – PCM, 2004/4/98**), hely hiányában csak most kerülhetett korongunkra a program harmincnapos próbaváltozata. PC-emulátorokat összevető cikkünkhöz került fel DVD-nkre két ingyenes alkalmazás, a DOSBox és a Bochs. Utóbbihoz néhány, főleg karakteres megjelenésű unixos/linuxos disk-image is társult, hogy egyszerűbb legyen kipróbálni.

BIZTONSÁGI MEGERŐSÍTÉSEK Az egyik legfontosabb előrelépés az, hogy mostantól DVD-nken a Kaspersky Anti-Virus Personal változata szerepel, a korábbi Lite helyett. A sokkal átfogóbb védelem mellett (a levelezést és az archív file-okat is szűri) a frissítés is automatizálható, valamint a licenckulcsok cseréje is sokkal egyszerűbbé vált.

A Slammer férget nem elég hatástalanítani: nem árt a rést is lezárni, ahol befurakodhat gépünkre. A Microsoft havi frissítései főleg erről szólnak, de van itt más érdekesség is: az Európai Unió lobogó zászlói – köztük már a mienk is – képernyővédőként, a 3.01-es NetMeeting és a 6.2-es MSN Messenger, valamint a Microsoft Visual C++ Toolkit 2003. Utóbbi a Visual Studio .NET 2003 beépített fordítóprogramja. Ez az ingyenes kiadás nem tartalmazza a grafikus fejlesztői környezetet, a libraryk leginkább csak szöveges (konzol) alkalmazások fejlesztését teszik lehetővé, viszont a hozzáadott mintaprogramok segítségével bárki megismerkedhet a C++ nyelv és a .NET programozásának alapjaival.

KISEBB-NAGYOBB ÚJDONSÁGOK Linuxos anyagaink közé bekerültek a GNOME 2.6.0 forrásai és a KDE 3.2.2 debianos binárisai is, valamint a szokásos magyar Linux-levelezőlisták anyagai kibővültek az UHU-Linux listáival. Korongunkat gyarapítja a Mozilla Thunderbird levelezőkliens friss, 0.6-os verziója (Linux, OS/2 és Windows), magyarításával egyetemben.

Szerszámosládánkban is sok minden cserélődött, az új verziók listája: GIMP 2.0, IrfanView 3.91, Kerio Personal Firewall 4.0.16 – immáron magyarul is tud –, Lame 3.96, X-Setup 6.6 beta 2 és ZoneAlarm 4.5 build 594. A legfontosabb talán az OpenOffice.org 1.1.1-es új verziója – itt a hibajavításokon túl a magyarítás is sokat fejlődött: jobb helyesírás-ellenőrzőt kapott, pontosabb lett a magyar dátumformátum kezelése, és a részletes magyar nyelvű tooltippeket is beépítették, nem kell külön telepíteni ezt a csomagot.

Az AIDA32 – ezen a néven – megszűnt, utódja, az Everest a Honosító Műhelyt gazdagítja. A Műhely újdonságai közül néhány érdekesebb: a WinWSD – Website Downloader egy új, magyar fejlesztésű webhelylevetöltő; a C-Organizer Professional egy érdekes határidőnapló; a ByteGuardian a megsérült adatok visszanyerésében segíthet; a Vallen JPegger egy multimédiás képnéző. A Műhelyből lehet ismerős az emberi hanggal vezérelhető logikai játék, a Színözön. HP iPaqra készített változata freeware csokrunkba került. A Szoftver Gyorstesztben felsorolt alkalmazások mellett itt egy japán fejlesztésű benchmarkkal, a CrystalMark 2004-gyel is megismerkedhetünk.

MÉG EGY KIS JATÉK A nosztalgikus DOS-os játékok futtatására való ScummVM rendszer most érte el a 0.6-os verziószámot. A több platformra való binárisok mellett egy régi játékot is kiadtak hozzá most ingyen, a Flight of the Amazon Queent.

Játékaink közé került a S.W.I.N.E.-t készítő magyar Stormregion csapat legújabb stratégiai játékának, a Codename: Panzersnek a demója is. Malacok irányítása helyett immáron a második világháború harcterein találjuk magunkat.

Egy másik igen érdekes és teljes játék a mindössze 100 Kbyte – nem elírás! – méretű .kkrieger. A döbbenetes megvalósítású FPS azért szereti az erős gépet, igazi erőmű kell hozzá. Mindkét programról részletesebb leírás olvasható a korongon. PCM

Xara Webstyle 3.0 for PC Magazin

» Menük és egyéb webes gyöngyszemek

E hónapban lemezmellékletünkön a Xara Webstyle 3.0 teljes értékű, nem időkorlátos változata található meg. E program „visszatérő vendégünk": tavaly áprilisban a 2.0-s verzió volt CD-mellékletünk egyik fénypontja.

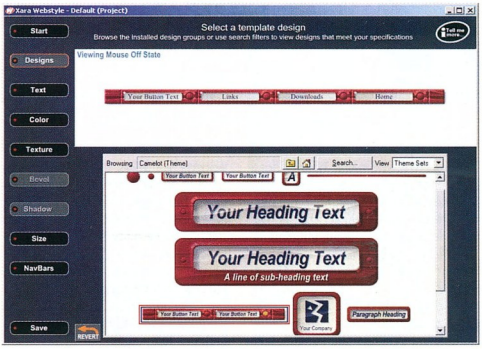
Weisz Tamás

Ma már egy összetettebb weboldal vagy akár egy teljes webhely elkészítéséhez nincs szükség mélyebb HTML-ismeretekre. A munka technikai részét a felhasználó helyett elvégzik a különböző WYSIWYG típusú webszerkesztő programok. Egy szép weboldal azonban nemcsak szövegekből áll (a kivétel ez esetben is erősítheti a szabályt), hanem számos grafikus elemből is. Ezek elkészítéséhez nyújt nagy segítséget a Xara Webstyle – kezdőknek és haladóknak egyaránt.

PROFI SABLONOK A sablonosság többnyire negatívumként szerepel szóhasználatunkban. De előfordulhatnak olyan esetek is, amikor kimondottan öröm, ha rendelkezésünkre áll egy sablon. Ennél már csak az örömtelibb, ha nem is egy, hanem sok, vagy – mint a Xara Webstyle esetében – sok száz sablonból válogathatunk. És ha ehhez még azt is hozzátesszük, hogy az ezekkel a sablonokkal készült elemek már a Webstyle segítségével is jelentős mértékben igényeink szerint alakíthatók, akkor csak örülhetünk a profi grafikusok által Xara3D-ben és XaraX-ben tervezett sablonoknak.

Ugyanis – ahogy azt már korábban többször leírtam – a Webstyle nem más, mint a Xara többi termékének, az említett Xara3D-nek és a XaraX-nek az úgynevezett motorjaira épülő, mondhatni, azokra ráhúzott, könnyen és egyszerűen kezelhető kezelőfelület, amellyel a közel kétezer vektoros – vagyis minőségromlás nélkül szabadon méretezhető – sablonból kiindulva készíthetjük el saját webes objektumainkat. Ezeket a sablonokat úgy tervezték meg, hogy az egyes elemek – minimális korlátozással – külön-külön átszínezhetők legyen, és a legkülönbözőbb méretekben is jól nézzenek ki. (A Xara Webstyle olyannyira sablonokon alapul, hogy ha valaki figyelmesen megnézi, láthatja: maga a kezelőfelület is egy XaraX-ben elkészített csomag, így az ablak esetleges átméretezése után a program pillanatok alatt újrarajzolja magát.)

Legelőször a *Start* lapon azt kell kiválasztanunk, hogy mit szeretnénk készíteni. A főmenüben a következő objektumtípusok közül választhatunk: nyomógombok (*Buttons*), fotók, képek (*Pictures*), hátterek (*Backgrounds*), díszpontok (*Bullets*), címfeliratok (*Headings*) – itt találjuk a korábban külön pont alatt szerepelt iniciálékat (*Caps*) –, térbeli címfeliratok (*3DHeadings*), elválasztó vonalak (*Dividers*), emblémák (*Logos*), animált hirdetési csíkok (*BannerAds*) és navigációs menük (*NavBars*). A 11. gömb, a témák (*ThemeSets*) nem önálló objektumtípus, hanem az azonos stílusú, mondhatni egy családot alkotó elemek (címfeliratok, menük, díszpontok stb.) gyűjteménye.



» Az esztétikus webhelyek kulcsai az egységes elemek

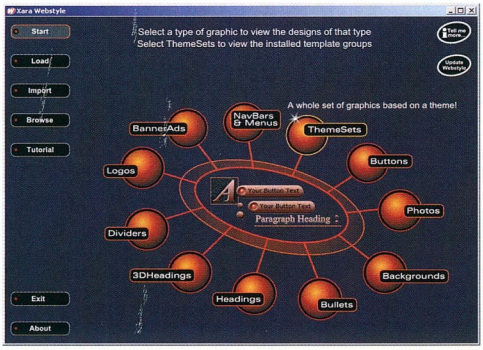
Amíg a nyitó oldalon vagyunk, addig a *Start* alatti gombokra kattintva tölthetjük be korábban elmentett munkáinkat (*Load*) vagy a képeket (*Import*), tallózhatunk az összes sablon között (*Browse*), esetleg végiglapozhatjuk az interaktív, angol nyelvű tankönyvet, valamint itt találjuk a program névjegyét (*About*) és a kijáratot (*Exit*) is. Azután, hogy meghatároztuk, mit szeretnénk készíteni, a *Start* gomb alatt – amivel bármikor visszatérhetünk a főoldalra – kilenc másik jelenik meg, amelyek a választott típustól függően kiválaszthatók vagy inaktívak.

A *Designs* oldalon a kiválasztott típusú objektumok sablonjai között böngészhetünk. A keresést egyszerűsítheti, ha a *Search Filters* keretben található listákkal szűkítjük, néha bővítjük a képes lista választékát, illetve a *Browse Similar* gombra kattintva összegyűjthetjük a program szerint a kiválasztott objektumhoz illő többi sablont.

ÍZLÉS SZERINT Miután kiválasztottuk a megfelelő sablont, hozzáláthatunk az objektum (vagy navigációs menü esetén objektumcsoport) „átrajzolásához".

A *Text* lapon átírhatjuk a címek, gombok és menük szövegeit, módosíthatjuk ezek betűtípusát, -stílusát és -méretét, sőt az *Advanced* gombra kattintva módosíthatjuk a betűtávolságot, a betűk torzítását, többsoros szövegek esetén a sortávolságot vagy akár az objektumon belüli helyzetet is.

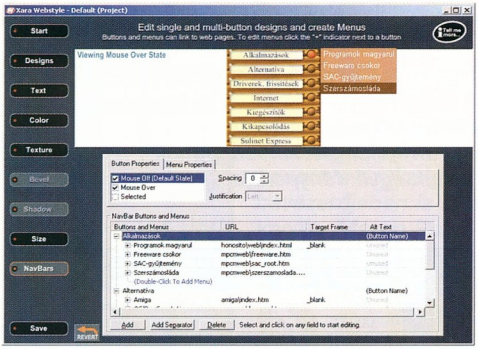
Ha navigációs menüt készítünk, érdemes a munkát a *NavBars* oldalon folytatni. Ezen a lapon nemcsak a gombok feliratait tudjuk megváltoztatni, illetve újakat létrehozni, megadhatjuk azt



» A menü olyan, mint maga a program: egyszerűen kezelhető és látványos

»infó

- Fontoló Stúdió ☎ 384-2142
- www.xara.fontolo.hu
- www.xara.com/webstyle
- A Xara Webstyle 2.0 for PC Magazinról: **PCM, 2003/4/84**
- A Xara Webstyle 4.0-ról: **PCM, 2003/12/94**



» A Webstyle 3-mal többszintű menüket is készíthetünk

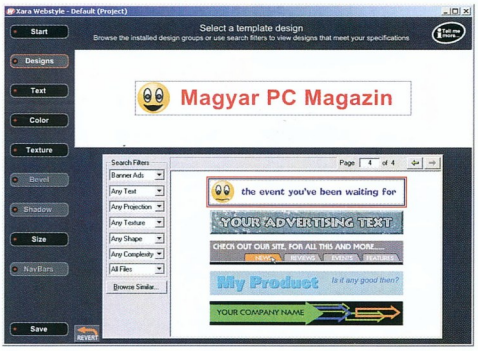
is, hogy melyik oldal melyik keretbe töltődjön be a gomb megnyomásakor, mi legyen az úgynevezett alternatív felirat, ami akkor jelenik meg, ha a kép valamiért nem töltődik be, valamint itt hozhatjuk létre az almenüket és itt állíthatjuk be ezek megjelenítésének jellemzőit (például animáció, átlátszóság).

A *Color* lapon természetesen a szerkesztett webes objektum különböző, a sablon szerkesztői által névvel ellátott elemeinek a színét változtathatjuk meg, illetve a *Texture* oldalon bizonyos részekhez – általában sajnos csak a háttérhez – választhatunk textúrát.

Egyes díszpontok (Bullets) és a térbeli címfeliratok (3DHeadings) éleinek csiszolását a *Bevel* oldalon szabályozhatjuk. Itt kiválaszthatjuk, hogy milyen fazettát, élprofilt szeretnénk (Profile), milyen vastag legyen a szöveg vagy a „pötty" (Depth), vagy hogy milyen irányból érje a fény (Light Source).

A Webstyle-lal létrehozott objektumaink – nemcsak a díszpontok és 3D-s címfeliratok, hanem a „sima" feliratok, a nyomógombok, vagy még az emblémák is – akár árnyékot is vethetnek a háttérre. Az árnyék típusát (perspektivikus vagy „sima" vetett), nagyságát, irányát, elmosódottságát és fedettségét a *Shadow* lapon állíthatjuk be, míg az árnyék színét a már említett *Color* lapon találjuk.

Mint említettem, a Xara Webstyle egyik legnagyobb erénye, hogy vektoros sablonok alapján dolgozik, így a *Size* lapon lehetőségünk van – minőségromlás nélkül! – nagyítani vagy kicsinyíteni az objektumokat. A *100%* gombra kattintva bármikor visszatérhetünk az eredeti, a sablonban meghatározott, ajánlott mérethez. Menük esetében fontos lehet, hogy az egyes gombok szélességét mi határozza meg. Lehetőségünk van az összes gombot a legszélesebbhez igazítani (*Longest text controls all button widths* beállítás), de választhatjuk azt is, hogy mindegyik a saját szöveghosszától függjön (*Each button's text controls its width*), vagy megadhatjuk mi magunk a pontos szélességet (*Manually set all buttons widths*).



» Több mint egy tucat animált hirdetésicsík-dizájnból választhatunk

Xara Webstyle 4.0 – kedvezményes upgrade

Hasonlóan a Xara Webstyle 2.0-hoz (vagy korábban a Xara3D 2.1-hez és a Xara Webstyle 1.2-höz), a PC Magazin olvasóinak érdemes regisztrálniuk magukat a Xara webhelyén (➲ **http://offer.xara.com/ws3/pcm/**). Ekkor ugyanis a Xara Webstyle legújabb, 4.0-s verzióját – amelynek 15 napos kipróbálható változata szintén megtalálható DVD-mellékletünkön – kedvezményes áron vásárolhatják meg az interneten (a ➲ **http://offer.xara.com/ws3/upgrade/pcm/** oldalon – 79 helyett 49 dollárért) vagy a Xara hazai képviseleténél, a Fontoló Stúdiónál (bruttó 27 500 Ft helyett 18 000 Ft-ért). Utóbbi esetben a megrendeléskor a „chiptől a PC-ig" jelszót kell bemondani vagy leírni a kedvezmény érvényesítéséhez. Az akció 2004. augusztus 1-ig tart.

» Akár teljes webhelyeket is tervezhetünk a Webstyle 4-gyel

A WEBSTYLE 4.0 FŐBB ÚJDONSÁGAI:

- Teljes weboldalsablonok – egy-egy stílushoz több oldalfelépítéssel –, amelyeknél egy elem módosítása kihatással lehet az összes többire (például a címsor színének módosítása automatikusan megváltoztathatja a menü színét).
- Képgaléria-készítő, amely a kijelölt fotókból – a kiválasztott dizájn és a sor- és oszlopszámok alapján – automatikusan létrehoz akár egy többoldalas tárlatot is.
- Az okos másolával a külön-külön tervezett grafikai elemek között könnyen „átvezethetjük" a színek és betűjellemzők módosításait.
- Egy gombos automatikus képjavító.
- Javított kompatibilitás: a FrontPage 2003, a Dreamweaver MX 2004, az Opera 7, a Mozilla és a Safari támogatása.
- Még több kiváló minőségű sablon.
- Új verzió és új sablonok automatikus keresése az interneten.

KÉPEK ÉS FOTÓK Kicsit más a helyzet, ha a *Start* lapon a *Photos* menüpontot választottuk, vagy ha az *Import* gombra kattintva egy képet töltöttünk be.

Ekkor az *Enhance* oldalon található „vezérlőpult" segítségével végezhetjük el az alapvető képmódosításokat (világosság, kontraszt, színtelítettség, élesítés/elmosás), illetve tehetjük fotónkat részben átlátszóvá (Transparency), esetleg egy színárnyalatossá (Tint). Ilyenkor a *Color* és a *Texture* oldalakon csak a háttér színét és mintáját változtathatjuk, illetve a monotone kép színárnyalatát választhatjuk ki.

A *Rotate* oldalon tetszőleges szögben elforgathatjuk és tükrözhetjük képünket, míg a *Size and Crop* lapon értelemszerűen a méretét változtathatjuk meg (nem elfelejtve, hogy ez pixelgrafikus képek esetében mindig minőségromlást eredményez), és szükség esetén körbe is vághatjuk.

A *Thumbnail* oldalon megbízhatjuk a Webstyle-t azzal, hogy fotónkhoz készítsen egy általunk megadott méretű előnézeti képet, amelyre majd rákattintva a teljes méretű kép fog megjelenni.

•

Miután minden beállítással készen vagyunk, a *Save* lapon adhatjuk meg, hova és milyen formátumba történjen az immáron pixelgrafikus képek és az esetlegesen hozzájuk tartozó kódok mentése. Mindhárom szokásos webes képformátumot (GIF, JPG és PNG) választhatjuk, amelyekhez további, formátumonként változó jellemzőket (színek száma, tömörítés erőssége, átlátszóság stb.) kell meghatároznunk. A tényleges mentés előtt a beállításokat érdemes a *Browser Preview* gombra kattintva ellenőrizni.

Ha mindent rendben találtunk, a *Save Graphics* gombra kattintva menthetjük el a kész képet, képeket, továbbá gombok, menük és előnézeti képpel ellátott fotók esetében a hozzá vagy inkább hozzájuk tartozó HTML, DHTML file-okat, amelyek minden szükséges kódot tartalmaznak. PCM

CyberLink PowerDirector 2.1

» Videoszerkesztő ajándékba II.

Már találkozhattak olvasóink a PowerDirector videoszerkesztő programmal, hiszen 1.1-es verziója szerepelt lemezmellékletünkön is, tavaly szeptemberben. Most a 2.1-es verzió különleges kiadása található meg DVD-nken.

Nagy Zoltán

Sajnos a korábbi verzió nem volt éppen tökéletes, a Service Pack 1-gyel kiegészített Windows XP-vel nem tud együttműködni. Jó hír, hogy ez a probléma már nem áll fenn a 2.1-es verziónál, a tapasztalatok szerint gond nélkül használhatjuk minden Windows alatt.

Az említett hiba javításán kívül első ránézésre nem sok különbség látható az újabb kiadásban. Már a kezelőfelület is igen hasonló. A jobb oldalon található egy üzemmódváltó tárcsa – szépen körbeforgatva végighaladhatunk a videoszerkesztés egyes lépésein, a rögzítéstől kezdve a végtermék elkészítéséig. Magával a PowerDirectorral is lehet analóg jelforrásból felvenni, ha van valamilyen tévévevő- vagy digitalizálókártya a számítógépben. Ennek hiányában a mással, máshol készített, már számítógépesített, AVI vagy MPEG formátumú felvételeket importálhatjuk. A speciális kiadás egyetlen korlátozása, hogy licencproblémák miatt nem kezeli az MPEG-2 formátumú fileokat, azokat nem tudja importálni, és menteni sem lehet ilyenbe. Ha mégis ilyenre van szükségünk, például DVD-re szánt videoanyag előkészítésekor, valamilyen külső tömörítőt (például Tmpegenc) érdemes használni.

Akár importálunk, akár magunk rögzítünk, mindkét esetben a bal oldalon lévő albumba kerülnek a file-ok, ahol külön vagy egyben is láthatók a video-, képés hangfile-ok. Ezekből az alul húzódó forgatókönyvben (Storyboard) állíthatjuk össze filmünk vázát. Egy-egy keret egy-egy jelenetet tartalmaz, amelyek váltását különböző áttűnésekkel tehetjük érdekesebbé, izgalmasabbá.

Az egyes jeleneteket a középen lévő szerkesztőablakban módosíthatjuk. Az első fázisban a forgatókönyvet rakhatjuk össze, és megnézhetjük az egyes jeleneteket, vagy egyben az egészet. A vágáshoz eggyel tovább kell forgatni a tárcsát, ekkor határozhatjuk meg pontosan a jelenet elejét és végét. Ha a forgatókönyvből húztuk oda a jelenetet, akkor a módosítás a forgatókönyvben lesz érvényes, ha a gyűjtőmappából, akkor a módosított jelenet újként kerül a forgatókönyv végére. A vágás (Trim) módban megjelenő átméretezési lehetőségek csak a szerkesztőablakban történő megjelenítésre vonatkoznak, a jelenetek képméretét ez nem befolyásolja.

A jelenetek sorrendjét egyszerűen, cserélgetéssel módosíthatjuk, közéjük pedig áttűnéseket illeszthetünk. Utóbbihoz vagy az utolsó – Transitions – pozícióba forgassuk a tárcsát, vagy kattintsunk a két jelenet között lévő ikonra. Az áttűnéseket egy látványos listából tudjuk kiválasztani: ha egy-egy elem fölé állítjuk az egérkurzort, az adott elem megelevenedve lejátssza, miről is van szó. Itt az egyetlen állítási lehetőség az áttűnés lefutásának hosszsza másodpercben.

Visszatérve a tárcsára: a sorrendben a következő beállítható tulajdonság a sebesség (Speed). Itt az egyes jeleneteket lassíthatjuk, vagy éppen gyorsíthatjuk az eredeti sebesség 1/4-éről a 8-szorosára. A hang maradhat eredeti sebességen, követheti a kép sebességének változását, vagy el is lehet némítani.

A következő a feliratozás (Titles). Minden jelenethez külön adhatunk feliratot, ami csak akkor gond, ha több jeleneten húzódó feliratra lenne szükségünk – ezt sajnos nem lehet vele megoldani.

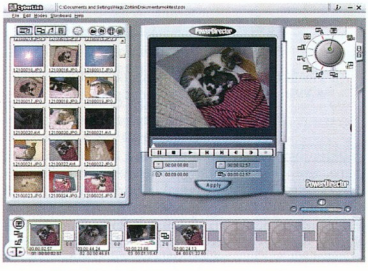
» A kép módosítására szolgáló effektusok

Továbbforgatva a tárcsát az effektusokhoz (Effects) jutunk. Ezekkel az egyes jelenetek képét manipulálhatjuk, például módosíthatjuk a színtelítettséget, a kontrasztot, vagy látványos képi hatásokat alkalmazhatunk (például Emboss, Edge, Mosaic). Az effektusok jellemző paramétereit módosíthatjuk, de komoly szabadságot ne reméljünk tőle.

Ezután volna megtalálható a kép a képben (Picture-In-Picture) szolgáltatás, ez azonban ebben a speciális kiadásban nem működik – többek között ez az ára annak, hogy más képességek viszont korlátozás nélkül használhatók.

A tárcsa következő állása a hang (Audio), amit szintén jelenetenként lehet és kell manipulálni. Fel- vagy lekeverést lehet hozzáadni, illetve ha a megadott hangfile rövidebb a jelenetnél, ismételtethetjük is. Természetesen a hangerő is állítható. Ennél többet nem kezdhetünk vele, de ilyen amatőr szinten nincs is többre szükség.

Az áttűnésekről már volt szó, így egyből továbbléphetünk a végső kidolgozásra (Produce Movie). Ekkor készül el az eddigi beállítások alapján a kész filmünk. A kimeneti formátumot egy varázsló segítségével határozhatjuk meg. Mivel MPEG-2-ben nem tudunk menteni, ezért célszerű inkább AVI-t választani, valamilyen jó minőségű kodek, például DivX vagy XviD alkalmazásával. Sajnos a kiválasztott kodek egyedi paraméterein nem tudunk állítani, ezért érdemes olyat választani, ami különösebb beállítás nélkül, jó minőségben tud tömöríteni. Az így elkészült file-t már nyugodtan nyomhatjuk végleges formátumba, akár a VirtualDub, akár valamilyen MPEG-tömörítő segítségével. PCM



» A kezelőfelület könnyen áttekinthető

Regisztrálás

Ahhoz, hogy a programot használni tudjuk, regisztrálni kell a CyberLink külön erre a célra megadott weboldalán. Ezt a műveletet sajnos nem kerülhetjük meg, és a szerkesztőségünk sem tud segíteni a szám megszerzésében.

A regisztráláshoz nem kell más, mint (a kitöltendő mezők szerint) keresztnév, vezetéknév, e-mail cím, e-mail cím még egyszer. A telepítéshez szükséges regisztrációs kulcs az itt megadott címen érkezik meg.

Regisztrációs weboldal címe: **www.gocyberlink.com/eng/press_room/cdkey.jsp?nEventID=1074.**

A program DVD-melléklетünk /PowerDirector 2.1 könyvtárában található.

GKrellm 2.1.28
Mindentudó mindenes

Horváth Zsolt

Vannak helyzetek, amikor jó lenne egyetlen pillantással tájékozódni valamiről – például van-e elég hely a lemezen, mennyire van melege a processzornak, van-e forgalom az internet felé és még sorolhatnám.

A GKrellm mindezt megmutatja – sőt még többet is. Ez a kijelentés alapvetően azért állja meg a helyét, mert a program pluginekkel bővíthető, így ha valamit mégsem tudna alapból, meg tudja oldani nekifutásból. A fontosabb alapszolgáltatások a következők:

- a processzorterheltség figyelése, akár többprocesszoros gépen is;
- lemezműveletek figyelése;
- file-rendszerek foglaltságának kijelzése;
- hálózati forgalom figyelése;
- memória- és swapterület-használat figyelése;
- levél figyelése – akár helyi (mbox vagy maildir formátumú levelek), akár távoli leveleké (POP3 és IMAP protokollt használó kiszolgálók);
- laptopoknál akkumulátor-figyelés;
- a processzor és az alaplap hőmérsékletének figyelése, a ventilátor és a feszültségszint figyelése (szükség esetén riasztó script futtatása).

Az adatok megjelenítése X felületen történik, GTK 2.0 segítségével. A kinézet több szempontból is befolyásolható: testreszabhatjuk, mely adatokat szeretnénk látni és hogyan, de a felület bőrözhető is, korunk divatjának megfelelően. Elegendő csupán egy rokonszenves témát letölteni, és a program kinézete máris teljesen megváltozott.

A beállításokat az [F1] gomb megnyomásával vagy az egér jobb gombjának megnyomásával csalogathatjuk elő. Utóbbi helyspecifikus: a címsoron kattintva ugyanazt a nagy beállítóablakot kapjuk, amely az [F1] gomb megnyomására is megnyílik, és amelyben egy listáról választva minden elemet beállíthatunk – ám ha egy kijelző fölött kattintunk, rögtön az adott kijelző beállításaihoz kerülünk, de csak azokhoz: a kére-

» GKrellm, GKrellm, mondd meg nékem, mi süti épp a gépem?

ret a listával már nem jelenik meg. A program a beállításokat elmenti a $HOME könyvtáron belül lévő konfigurációs file-ba.

Érdekes és hasznos lehetőség, hogy a GKrellm klienskénti is tud futni. Ilyenkor a figyelni kívánt gépen a gkrellmd programot kell elindítani, amely nyit egy TCP portot – ehhez kapcsolódik a kliens. Így akár az összes gépünk fontosabb adatait egyetlen képernyőn, egymás mellett láthatjuk.

Fejlesztők: **www.gkrellm.net**
PCM DVD: /linux/util/gkrellm*.*
FREEWARE (GNU GPL)

ATITool 0.0.19
Húzós program

Herczeg József Tamás

Van úgy, hogy az ember olyan alkalmazást vagy játékot futtat, aminek picivel (vagy sokkal) több teljesítményre volna szüksége, mint amennyivel a videokártya rendelkezik (például akadozik a kép). Ilyenkor vagy új kártyát vásárolunk, vagy tuningoljuk a hardvert, de ahhoz már némi szakértelem kell, hogy megtaláljuk az optimális paramétereket.

Az ATITool – már a nevéből is sejthető – az Ati grafikus kártyák legmagasabb 2D-s és 3D-s mag- és memória-órajelét keresi meg. Direct3D-s meghajtással forgat egy kockát, és figyeli, mikor hibásodik meg egy képpont. A vizsgálathoz néhány perc is elegendő lehet, de előfordul, hogy órákra van szükség. Érdemes időnként megnyitni a segédprogram mappájában található LOG.TXT naplófile-t, mert a szoftver rögzíti, hogy mikor állított az órajelen, és az első nem egyező képpont címét is bejegyzi. Ekkor nyugodtan megszakíthatjuk a keresést, a megfelelő csúszkát a naplóban megadott értékre állítva új profilt készíthetünk. Az új beállításhoz gyorsbillentyűt rendelhetünk, ezzel a kombinációval tölthetjük be a teljesítményigényes program futtatása előtt a beállított profilt. Ha esetleg lefagy a program az ATITool futása közben, a gyógyír a 3D-s profil letiltása lehet.

» ATITool – videokártya-tuning kezdőknek

A 3D-s csúcsértéket csak úgy kereshetjük meg, ha előtte kiválasztunk valamilyen 2D-s profilt (felbontást).

A program néhány Nvidia chipes monitorvezérlő kártyához is használható, de nem tudja módosítani órajelüket.

Rendszerigénye: Windows 2000/XP és DirectX 9.

Fejlesztő: **W1zzard; http://atitool.ocfaq.com**
PCM DVD: \freeware\ATITool_0.0.19.exe
FREEWARE

WinTools.net 4.0 Classic
Szerszámoskamra

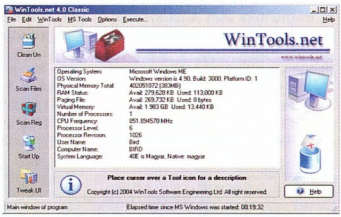
Sponga Tamás

A Microsoft operációs rendszerei, annak ellenére, hogy a legnépszerűbbek, és az asztali gépek nagy részén megtalálhatók, még nagyon sok hiányossággal bírnak. Ezek kiküszöbölésére tengernyi segédprogram található.

A WinTools Software Engineering fejlesztői nem sokat teketóriáztak, összerakták egy kupacba az általuk hasznosnak ítélt olyan alkalmazásokat, amelyekkel a Windows karbantartható. A Windows 95/98/Me és 2000/XP alatt működő WinTools.net csomag kezdő képernyőjén egy információs lap látható, ami feltünteti az operációs rendszer nevét, verzióját és buildjét, az összes fizikai memória méretét, a rendelkezésre álló és felhasznált memória mennyiségét, a lapozófile és a virtuális memória méretét, a processzor számát, frekvenciáját és egyéb adatait, a felhasználó és a gép hálózati nevét, továbbá a rendszer natív nyelvét.

A WinTools öt, jól elkülöníthető, de egybegyúrt részből áll:

- *Clean Uninstaller:* nevéből is sejthető, hogy a sokat bírált windowsos programtelepítők és -eltávolítók utáni rendrakás a dolga. Használata rendkívül egyszerű: először készíteni kell egy „felvételt" a rendszerünkről (*Control Point* gomb), amiben azokat a részeket jegyzi meg a Clean Uninstaller, amelyek egy-egy alkalmazás telepítésekor megváltoznak: regiszt-



» Hatékonyan karbantarthatjuk a Windowst a WinTools.net programcsomaggal

rációs adatbázis, win.ini stb. Ezután elkezdődhet az adott alkalmazás telepítése, az *Install/ Execute program* részben végigkísérhetjük a folyamatot a Conductor segítségével. A telepítés végén az *Analyze* gombra kattintva rögzítjük a változásokat a rendszerben. Amikor szeretnénk eltávolítani az alkalmazást (*Clean Up!*), az elmentett adatbázis alapján visszaállítja a telepítés előtti állapotot. Tény, hogy néhány lépéssel többet kell megtenni, mintha csak a setup.exe ikonra kattintanánk, de ezzel nagyon sokáig megúszhatjuk a Windows teljes újratelepítését.

• *Scan Files:* a gépen futtatott különféle alkalmazások általában használnak átmeneti file-okat, akár pillanatnyi mentésekre, akár ideiglenes tárolásra. A probléma ott kezdődik, hogy egyes szoftverek ezeket a file-okat elfelejtik törölni, amikor bezárjuk őket, illetve rendszerösszeomláskor nem is képesek rá. A hatalmas átmeneti file-ok csak a helyet foglalják. A néhány naponta lefuttatott Scan Files megvizsgálja a partíciókat, és listázza a nem használt, szerinte feleslegesnek ítélt file-okat. Ezek közül kiválogathatjuk, melyiket szeretnénk törölni, illetve választhatjuk az összes eltávolítását (*Remove All*) is – ekkor mindet kidobja a kukába.

• *Scan Registry:* sok program tárolja beállításait a regisztrációs adatbázisban. Ezek a legtöbb esetben adott kiterjesztésű file-okat rendelnek magukhoz. Az eltávolításkor azonban nem mindig kerül vissza ahhoz a programhoz a kiterjesztés-hozzárendelés, amelyiktől az éppen eltávolított program korábban „elvette". Így lesznek olyan file-ok, amelyekre kétszer kattintva egy ablakot kapunk, a kérdéssel: mivel is nyissa meg őket a rendszer. A Scan Registryvel ezeket a hozzárendeléseket vizsgálhatjuk meg és állíthatjuk helyre, illetve az érvénytelen bejegyzéseket távolíthatjuk el a regisztrációs adatbázisból.

• *Start Up:* a szoftverek közül sok szeret az operációs rendszer indulásakor betöltődni és futni. Egy részük apró ikon formájában beül a Tálcára, de más szoftverek futását sem mi sem jelzi. A Start Up ezeket az automatikusan betöltődő programocskákat listázza ki, amelyekről egyszerűen eldönthetjük, hogy a későbbiekben is betöltődhetnek-e. Arra is lehetőség van, hogy újabb alkalmazásokat vegyünk fel az automatikusan indulók közé.

• *Tweak UI:* a különféle rendszerbeállító programoktól megszokott rendszerhangolásokat végezhetjük el, amiket csak a regisztrációs adatbázis szerkesztésével érhetnénk el. A Tweak UI-t több részre bontották a fejlesztők, amelyekben külön-külön, többféle beállítást állíthatunk/írhatunk át. Vegyük sorra röviden ezeket!

– *Global* menüpont: gép neve, operációs rendszer típusa, különböző elérési utak stb.

– *Desktop:* a grafikus felület apróságai, a kinn lévő ikonok elrejtése/megjelenítése, Active Desktop letiltása, shortcut nyíl kikapcsolása, [Num Lock] kikapcsolása, kuka átnevezése, képernyővédők kezelése stb.

– *System:* a *Manage* menüpont elhagyása a *My Computer* ablakból, a Registry Editor blokkolása, jelszóelrejtés kikapcsolása, a Windows Installer blokkolása stb.

– *StartMenu:* különféle részek kivétele a *Start* menüből.

– *Security:* sok menüpont elrejtése, például a *Favorites*, a *Run...*, a *Find*, a *ShutDown*, a *Control Panel* vagy a *File* menü az Explorerből stb.

– *Control Panel:* a *Control Panel* összetevőinek ki- és bekapcsolása.

Regisztrálás nélkül a képességek jó része sajnos nem használható. A WinTools.net-nek kiadták a Professional változatát is, amelyben még néhány rendszerkarbantartó alkalmazást melléketlek a felsoroltakhoz.

Fejlesztő: **Wintools Software Engineering Ltd.; www.WinTools.net**

PCM DVD: \sac\utilmisc\wintools.zip
TESZT: korlátozások; 30 USD

Berendezzük irodáját!

HP Compaq NX9010 notebook
(Celeron 2,6GHz, 256 MB, 40GB, 15" TFT, DVD, CD-RW 8x, integrált 10/100 LAN, Win XP Pro, 1 év garancia) (DJ320A)
274 900 Ft

Office XP akciós áron.... 65 900 Ft

HP Compaq NX7000 notebook
(Pentium4 M 1,4 GHz, 256 MB, 40 GB, 15,4" TFT, 24x DVD/CD-RW, ATI M Radeon 9200 32 MB, 3*USB 2.0, IEEE 1394, párhuzamos port, VGA, TV kimenet (S-Video), integrált 10/100 LAN, modem, audio in/out, port replicator, IR, Win XP Pro, 1 év garancia) (DG704A)
+ ajándék PHOTOSMART 635 DIGI CAMERA
398 900 Ft

HP Compaq DX2000MT PC
(Celeron 2,6GHz, 256MB, 40 GB HDD, CD-ROM, integrált LAN, -audio, -video, Win XP Pro) (DX872A)
131 900 Ft

HP LaserJet 1010 nyomtató
39 900 Ft

HP iPAQ H4150 Pocket PC
(400 MHz, 64-MB (56 MB hasznos) RAM, SD memhely, Pocketpc 2003, BT, Wirreless)
105 900 Ft

www.sprint.hu

Az árváltozás jogát fenntartjuk!
Áraink tájékoztató jellegűek, a 25%-os áfát nem tartalmazzák.

Üzleteink:
1139 Bp., Petneházy utca 47-51., **tel.:(1) 237-5020**
8000 Székesfehérvár, Petőfi utca 1., **tel.: (22) 502-880**
6722 Szeged, Bartók tér 13., **tel.: (62) 552-233**
e-mail:info@sprint.hu

Ne feledje, a Sprint nemcsak termékeket, hanem **honlapokat** is szállít.
Erről bővebben a www.creativision.hu címen olvashat.

sprint COMPUTER KFT.
Szám IT a technika

Wesnoth
Egy kis stratégia...

Horváth Zsolt

Noha a játék még nem éppen a „final release", mégis érdemes kicsit szemügyre venni, mert már jól játszható. Kedvcsinálónak pedig megemlítem, hogy támogatja több nyelv használatát, beleértve a magyart is, több platformra is létezik, lehet hálózatban is nyomulni – sőt, pályaszerkesztő is van hozzá. Az sem utolsó szempont, hogy nem kell erőmű hozzá, bár ha Linux alatt magunk fordítjuk a programot, nem árt pár száz mega a fordításhoz – de ha minden kötél szakad, akkor ezt adhatjuk swap területből is.

Ha mi fordítjuk a programot, akkor a *configure* parancs futtatása előtt gondoljuk végig, akarunk-e pályaszerkesztőt és konzolos dedikált szervert is, mert alaphelyzetben ezeket nem teszi be a fordítandó programok listájába a *configure*. Ez érthető is: a pályaszerkesztőre nincs szükség a játék során, szerverprogram pedig van a kliensben is – csak az grafikus. Külön szerverprogramot akkor érdemes fordítani, ha külön gépen, konzolos módban akarjuk futtatni – ellenkező esetben a kliensbe épített tökéletesen megfelel. Sőt! Az is tud dedikált módban futni.

A játék maga körökre osztott stratégiai játék, hatszög felosztású pályával. Az egységek fejlesztetők, sikeres küldetés végén az életben maradt egységek veterán harcosokként visszahívhatók a következő pályán. A sötétség harcosai éjszaka 25%-kal erősebbek, de szerencsére a világos oldal is rendelkezik hasonló bónuszszal. A gépi intelligencia fejlett, így egy küldetés újrajátszásakor más stratégiát választhat – például védekezni kezd, falut foglal, vagy a vezért akarja leszedni.

Sajnos a játéknak van néhány negatívuma is. Például a program még nincs kész – és ehhez kapcsolódva a fordítás sem teljes. Ugyanebből a hiányosságból származtatható az is, hogy a három küldetésből (tünde, ork, élőhalott) csak a tünde van kész, többé-kevésbé. Szerencsére e problémák a folyamatos fejlesztésnek köszönhetően nemsokára megszűnnek, addig is érdemes a játékot kipróbálni.

» A harcok mezeje a Wesnothban

Fejlesztők: **www.wesnoth.org**
PCM DVD: \jatek\wesnoth\
FREEWARE (GNU GPL)

MobyDock DX 0.87b
Az asztalfoglaló

Herczeg József Tamás

A Tálca és a Gyorsindítás eszköztár nélkülözhetetlen tartozéka a munkaasztalnak. Helyettesítésükre már több kísérlet történt, némelyik – például a MobyDock – igencsak különlegesre sikeredett.

A MobyDock tálcája is kettéosztott. A jobb oldali részben találjuk a MobyDock kezelőpultját, az órát (analóg formában), a Lomtárat és a futó programok parancsikonjait. A bal oldali részben kaptak helyet a rendszermappák (Dokumentumok, Képek, Zene), egyetlen kattintással juthatunk el a Sajátgépbe vagy a Vezérlőpultba. Ha jobb egérgombbal kattintunk ezekre az ikonokra, az almappáikban kalandozhatunk. Helyet kapott itt külön az Internet Explorer, az Explorer Kedvencek listája, az Outlook Express és a Windows Media Player. Ha folyamatos netkapcsolatunk van, bizonyos időközönként, de legfeljebb háromóránként lekéri a Weather.com-ról a hőmérsékletet (néhány magyar városét is lehet). A sűrűn használt programjaink parancsikonjait is ráhúzhatjuk; ha valamelyiket az egérrel megfogjuk, új helyre vihetjük át.

» MobyDock – az asztalt megelevenítő tálcahelyettesítő

Mindez persze nem igazi különlegesség. Amiért mégis megtetszett: ahogy mozgatjuk az egeret a MobyDock tálcáján, az ikonokat dinamikusan, körívben felnagyítva animálja, és így megtölti élettel az asztalt. A normál és a felnagyított ikonok mérete a beállításokban testreszabható. Lecserélhetjük a háttérét, szabályozhatjuk az átlátszóságát. Letilthatjuk az animációt, vagy módosíthatjuk annak tulajdonságait. A MobyDock is képes automatikusan elrejtőzni, ha elvisszük róla az egeret. Megadhatjuk legfeljebb három POP3-as e-mail fiókunk bejelentkezési adatait is, hogy értesítsen az új küldeményekről.

Rendszerigénye: Windows 2000/XP és DirectX 9.

Fejlesztő: **Moby; www.mobydock.com**
PCM DVD: \freeware\Mobydock_DX_00.87b_Setup.exe
FREEWARE

Handy Recovery 1.0
Az utolsó esély

Herczeg József Tamás

Írtunk már több fizetős és freeware adatvisszaállító segédprogramról, most ismét egy jó képességű ingyenes akadt a horogra. Az oroszországi Novoszibirszkben dolgozó fejlesztőcsoport március végén debütált mentsvára FAT12, FAT16, FAT32, NTFS és NTFS 5 file-rendszeren, vagyis hajlékony- és merevlemezen deríti fel a törültnek vélt file-okat. Gyorsan dolgozik: egy 8 Gbyte-os FAT32-es partíciót 18 másodperc alatt vizsgált meg 900 MHz-es processzorral működő gépen.

Az eredeti file-szerkezetet megtartva, az Intézőhöz hasonló ablakban listázza ki a mappákat és a file-okat. Amelyik objektum ikonjának bal oldali részén piros x-et látunk, az már elvileg nem létezik. A piros kereszttel jelölt mappák léteznek, de törölt elemeket tartalmaznak. Ha csak a törölt file-ok között kívánunk tallózni, a szűréssel pillanatok alatt kigyűjthetjük őket. Élmény vele turkálni az üresnek vélt lomtárban. :)

» Handy Recovery – csak a véletlenül törölt file-ok visszanyerésében segít?

Ha megtaláljuk a kiselejtezett dokumentumot a file-dzsungelben, a *Recover* gombbal vagy a [Ctrl R] billentyűkombinációval állíthatjuk vissza a megadott helyre, az eredeti mappaszerkezetet megtartva. Meg sem kell várnunk az elemzés befejezését.

Különösen nagy file-ok esetén érdemes másik partíciót vagy lemezt választani, mert az új file-ok felülírhatják a régieket.

Komolyabb sérülés esetén is megpróbálkozhatunk vele, de a véletlenül törölt file-ok visszanyerésében lehet igazán a segítségünkre.

Fejlesztő: **SoftLogica LLC; www.handyrecovery.com**
PCM DVD: \freeware\handyrecovery.exe
FREEWARE

Siproxd 0.5.6

Linphone a tűzfal mögül

Horváth Zsolt

Előző számunkban szemügyre vettük a Linphone programot, amellyel a net lehetőségeit kihasználva számítógépünk segítségével telefonálhatunk. A program jól működik, ám ha tűzfal mögött van, megváltozik a helyzet: a korrekt működéshez szüksége lesz egy megfelelő proxyprogramra is. A már bemutatott Linphone támogatja a SIP proxyk használatát.

Miért is van szükség a proxyprogramra? Az első problémát a bejövő hívás fogadása jelenti. Míg kimenő hívás esetén a tűzfal a hálózati címek fordítását (Network Address Translation – NAT) automatikusan elvégzi, sőt a válaszcsomagok továbbítása sem jelent problémát, addig bejövő hívás esetén felmerül, melyik géphez is továbbítsa a hívást, és miért ahhoz. A másik problémát az jelenti, hogy a hangtovábbítás a SIP protokolltól független UDP porton történik – és ezzel már a csomagszűrő tűzfal biztosan nem fog tudni mit kezdeni. Ennek egyenes következménye az lesz, hogy bár hallani fog minket a külső fél, ám az ő válasza a tűzfalon elakad, azaz a vonal számunkra süket lesz.

Hogyan is működik a proxyprogram? A legelső lépés, hogy a tűzfal mögötti kliens bejelentkezik rá, így a program tudni fogja, hogy a kliens milyen IP-címen érhető el. Ettől kezdve ha hívás érkezik, akkor a proxy továbbítani tudja a csomagokat a megfelelő gép felé. Ennél sokkal fontosabb azonban, hogy a csomagok tartalmának elemzésével felméri, hogy a külső fél melyik UDP porton küldené az adatokat, és azt a belső kliens hol várja – így a SIP protokollból kinyert információk alapján az UDP-s csomagok továbbítását is el tudja végezni. Utóbbi biztosítja, hogy mi is halljuk, amit mondanak nekünk. Fontos tudni azt is, hogy a program telepítése és konfigurálása önmagában nem elég – a megfelelő tűzfalszabályokat is érvényesíteni kell: be kell engednünk azokat a portokat, amelyeken a SIP protokoll kommunikál (általában az 5060-as port), és azokat is, amelyeken a hangadatok jönnek (7070–7080 porttartomány). Az utolsó, ám lényeges beállítás, hogy a védett hálóból a hangadatokat tartalmazó csomagokat kiengedjük a netre, ám a tűzfal IP-címével – azaz itt masqueradingre lesz szükségünk.

Egy konkrét megvalósítás: a siproxd. A program a Linphonehoz hasonlóan a SIP protokollgyűjteményt önálló könyvtárból használja – ám míg a Linphonehoz a libosip csomag kell, addig a siproxd-hez már az újabb, libosip2-re van szükségünk. Miután a fordítás, telepítés nehézségein – *configure*, *make*, *make install* – túlvagyunk, másoljuk át a doc könyvtárból a siproxd.conf .example file-t a /etc könyvtárba siproxd.conf néven, majd nézzünk bele egy szövegszerkesztővel. A file jól kommentált, ezért nem jelenthet komolyabb nehézséget a konkrét helyzetnek megfelelőre átjavítani a beállításokat.

A program igazi tűzfalalkalmazás, amit az is jelez, hogy megadható egy könyvtár, amelybe chrootol az indulása után – így ha esetleg hiba van benne, amelyet egy gaz támadó ki akarna használni, csupán ebbe az érdemi adatot nem tartalmazó könyvtárba jut. Hasonló megfontolásból az is átállítható, hogy milyen felhasználó nevében fusson a program. Ezenkívül megadhatjuk, mely tartományból fogadjon el regisztrációt, a regisztráláshoz kell-e jelszó, és naplózzuk-e a regisztrációt.

Érdekesség: ha több tűzfalunk van, akkor a siproxd is támogatja a külső proxy használatát, azaz képes bejelentkezni proxyszerverre. Ezzel a több tűzfal jelentette problémát is sikerül elegánsan áthidalni. A konfigurálás kor ne feledkezzünk meg a fentebb említett tűzfalszabályok beállításáról sem!

Fejlesztők: **http://siproxd.sourceforge.net**

PCM DVD: /linux/util/siproxd_0.5.4.tar.gz FREEWARE (GNU GPL)

Nyomtasson 80%-kal olcsóbban!

Kiürült tintapatronját ne dobja el. A patron újratöltésével akár 80%-os megtakarítást is elérhet a minőség feláldozása nélkül.

Keresse fel az InkTec honlapját, ahol
- akár a patron akár a nyomtató típusának ismeretében kiválaszthatja, hogy melyik InkTec utántöltőre vagy patronra van szüksége.
- egy térkép segítségével kiválaszthatja az Önhöz legközelebbi **InkTec Töltőállomást** illetve **InkTec Shopot.**

www.inktec.hu

Power Tab Editor 1.7 Build 80
Kották gitárra

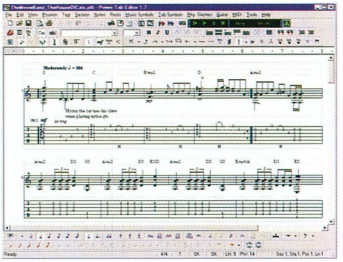
Herczeg József Tamás

A világhálón az egyik legjobb gitárszoftvernek tartják ezt a díjmentes tabulatúra-lejegyzőt. Érdemeit számos különleges szolgáltatása bizonyítja legjobban.

A gitárszólam és a basszuskíséret kottáját egyaránt lejegyezhetjük. Összesen hét gitárt használhatunk fel mindkét kottában (például hat gitár és egy basszus, öt gitár és két basszus). Külön menübe helyezte el a szerző a hangjegyek és a fogások lejegyzéséhez szükséges szimbólumokat. A hibák javítására két variációt fedeztem fel: a Score Checker eszközzel korrigálhatjuk a taktushibákat, a kottapolírozót pedig a mű lejegyzése után érdemes elővennünk. A hangnemet egyszerűen meghatározhatjuk a Tonality Toollal: mindössze egy gombnyomásba kerül a teljes kotta kielemzése, majd a lehetséges variációk kilistázása. A hangolási változatokat is elmenthetjük.

A kottát MIDI eszközön keresztül megszólaltathatjuk, így hangzó élményben is lehet részünk, bár a program nem kimondott MIDI szekvencer. Ettől függetlenül beolvashatunk MIDI file-okat, amelyekből kivehetjük a basszus szólamot. És ha már van MIDI-import, akkor természetesen MIDI-export is van, sőt HTML és ASCII formátumba is kiírhatjuk a kottát. Ha utóbbi eredménye csúnya, a programból javíthatjuk.

Aki tanulni szeretne, a Power Tab archívumából leckéket tölthet le, de kész tabulatúrák között is válogathat. Ha ismeretlenek számunkra az innen vagy máshonnan szerzett file-okban rögzített akkordok, az azonosítóval (Chord Identification Tool) listát kaphatunk a lehetséges nevekről. Az akkordjegyzékben (Chord Dictionary) megtekinthetjük, hogy különféle hangnemekben mely húrokat és hogyan kell lefogni, sőt meg is szólaltathatjuk őket.



» Power Tab Editor – kottázóprogram gitárosoknak

A szoftver webhelyén olvashatunk arról, hogy készül a 2.0-s verzió, amit 2002 telére ütemezett a szerző. Azóta legalább másfél év telt el, még a bétaváltozat tesztelése sem kezdődött meg. Addig is a neten (➲ **www.power-tab.net/v20/preview.htm**) tanulmányozhatjuk a tervezett újdonságokat.

➲ Fejlesztő: **Brad Larsen; www.power-tab.net**
➲ Power Tab Archive RSS: **www.powertabs.net/rss/tabnew.rss**
PCM DVD: \freeware\powertab.zip
FREEWARE

ACA Capture Pro 4.21
Igényes képlopó

Herczeg József Tamás

Az ACA Capture fejlesztését már évekkel ezelőtt megkezdték, korábban a SuperCapture Professional nevet viselte. A készítők 2004 elején, a 4.10-es verzióban valósították meg a DirectX/Direct3D-s felületet lopó szolgáltatást, ezzel a szoftver felzárkózott a jobb képlopók közé. Ráadásul ettől a verziótól tették többnyelvűvé, a magyar kezelőfelület az első honosítások között készült el. A 4.11-es verzió már rá is került márciusi számunk DVD-mellékletére, de még nem írtunk róla.

A kínai fejlesztőcég a hagyományos képcsórást megcsavarta azzal, hogy tetszőleges alakzatú lehet a rögzítés. A képernyőnél hosszabb, az Internet Explorerben felkeresett weboldalakról teljes méretű felvételt készíthetünk, az elektronikus könyvekről szintén. Nem tömörített futtatható file-okból (.exe, .dll) kibonthatjuk az ikonokat. Amikor kis méretre összecsukjuk, nem csak az értesítési területen elhelyezett ikon helyi menüjéből férhetünk hozzá, hanem az asztalon bárhova helyezhető felvétel pultról is. Ez a kis eszköztár most már össze is tud zsugorodni, ha nem aktív – csak egy pici kékség jelzi a futását.

» ACA Capture Pro – feltörekvő képcsóró

Vetélytársaival ellentétben a felvételeken végzendő grafikai utómunkálatokhoz nincsenek eszközei, de megadhatjuk kedvenc képfeldolgozó alkalmazásaink útvonalait, így a programból hívhatjuk meg a kívánt szerkesztőt.

A vezető képlopó programokból már kiemelték a videofelvételkészítési lehetőséget, és külön forgalmazzák. Az ACA Capture Pro AVI videofile-ban tudja megörökíteni az asztalon végzett műveleteket. Szabályozhatjuk a képkockasebességet, a tömörítéshez kodeket választhatunk. Ha mikrofont is kötünk a hangkártya bemenetére, hanggal kommentálhatjuk az eseményeket.

A próbaváltozat erénye, hogy nem vízjelezi a képmentéseket.

Az ACA Capture Pro Windows 98/Me, illetve NT4/2000/XP alatt fut.

➲ Fejlesztő: **ACASystems, Zhihui Sheng; www.acasystems.com**
PCM DVD: \honosito\grafika\keplopok\ACapProSetup.exe
TESZT: 30 nap; 39,95 USD

TuneXP 1.5
Szabad egy tuningra?

Herczeg József Tamás

Számos fizetős Windows XP-t tuningoló alkalmazásra bukkanhatunk, de néhány ingyenes is akad, amire a TuneXP a példa. A Tune XP azért keltette fel az érdeklődésünket, mert más hasonló alkalmazással összehasonlítva eredeti teljesítménynövelő ötleteket találtunk benne.

A legbőségesebb lehetőségeket a *Memory and file system* menüpont kínálja. A gyorsabb leállítás (*Faster shutdown*) engedélyezése 20 másodpercről 1 másodpercre redukálja az alkalmazások és a szolgáltatások leállítását, aminek eredményeként körülbelül 5 másodpercre csökken a gép kikapcsolásához szükséges idő. A lapozás végrehajtásának letiltása (*Disable Paging Executive*) az 512 Mbyte vagy több memóriával működő gépeknél jóhet számításba; a file-ok memóriába történő betöltésével gyorsabb és megbízhatóbb lesz a Windows.

A bootfile-ok töredezettségmentesítése (*Defrag boot files*) egymás mellé rendezi a rendszerindító file-okat, így ér el javulást. Ennél még hatásosabb az *Ultra-fast booting* parancs, ami a meghajtó szélére helyezi át az indítófile-okat, majd töredezettségmentesíti a rendszermeghajtót. A *Hardware* menü az IRQ-kezelésre vonatkozik: optimalizálja a rendszermegszakításokat. Kipróbálhatunk még néhány egyéb műveletet, melyek a nettel és a szolgáltatásokkal kapcsolatosak. A súgóban tanácsokat ad arra, melyik menüpontot ajánlott engedélyezni.

➲ Fejlesztő: **David H. Kristensen; www.driverheaven.net/dforce/**
PCM DVD: \freeware\TuneXP.exe
FREEWARE

canopus
made in Japan

DV
S-VHS
DVCAM
VHS
MPEG
HI-8
DVD

Magyarnyelvű dokumentációval

Valósidejű videó szerkesztőrendszer?
MPEG készítés?
DVD szerkesztés?
Mindez egy csomagban?
Ráadásul **bruttó 100 ezer forintért?**

= Let's EDIT RT

http://www.canopus.hu tel: 253-0038

x-trend
notebook

- egyedi konfigurációs megoldások
- bővíthető memória, processzor
- kedvező finanszírozási és hitelkonstrukció
- 24 órás hotline support
- 1-3 év garancia

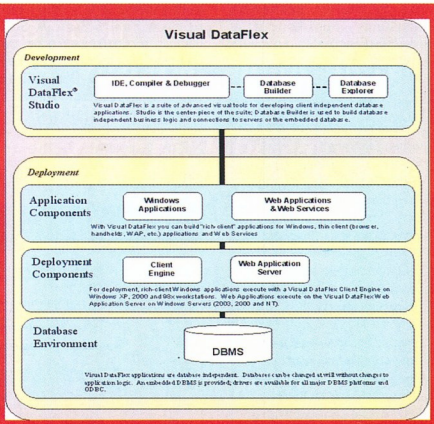
1,5 Ghz Centrino CPU, WLAN kártya, 15" TFT kijelző, 40 GB winchester, DVD/CD RW combo drive, 256 MB DDR memória

299.000 Ft + áfától

Forgalmazó: Trendex
telefon: 463-7000 • www.trendex.hu
Mintabolt: 1117 Budapest, Fehérvári út 21/a.

Egyedülálló notebook biztosítás: sérülés esetén 5.000 Ft-ért új gépet adunk!

Visual DataFlex



NEXT Software Kft
1119 Budapest, Andor u. 60
www.nextsoftware.hu, www.dataflex.hu
nextsw@nextsw.hu

GNU Image Manipulation Program 2.0.1

» Hipp-hopp-GIMP!

Nagyot ugrott a GIMP verziószáma: megjelent a 2.0.0-s. A népszerű, ingyenes képszerkesztő kezelése kényelmesebb, forráskódja rendezettebb lett. A legutóbbi stabil verziót, az 1.2.5-öst nagyjából egy éve bocsátotta ki a lelkes, önkéntes fejlesztőcsapat.

Sümegi András

A GIMP utóbbi stabil verzióját több, úgynevezett fejlesztői változat követte 1.3.xx jelzéssel. Idén márciusban hároméví munka után megszületett a következő stabil verzió, a 2.0. Aki ismeri a linuxos programok verziószámozását, sejtheti, hogy itt nagy lépés történt. A legfontosabb változások azonban nem a program megjelenésében, kezelőfelületének kialakításában mutatkoznak, hanem a belsejében történtek. A kód átesett az első hibajavításon is, ez a 2.0.1-es verzió.

TISZTA FORRÁS A GIMP 2 forráskódja a korábbinál sokkal áttekinthetőbb, jobban strukturált és könnyebben bővíthető, mint elődeié. Erről bárki meggyőződhet, aki egy kicsit járatos a C nyelvben, hiszen a forráskód nyilvános, szabadon hozzáférhető – nem kendőzi el a slendriánságokat a törvény szigorával körülbástyázott titkolódzás.

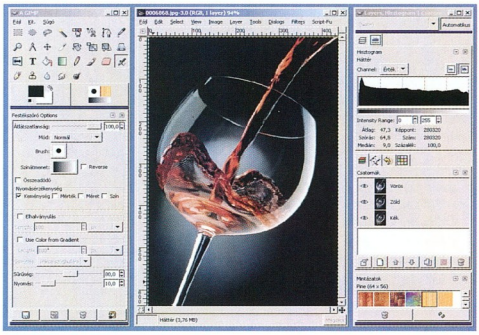
E sorok írásakor a linuxos/unixos változat forráskódként és lefordított csomagként is elérhető, igaz, utóbbiak még tesztelés alatt vannak.

Az összehangolt fejlesztői munka eredményeként a linuxos változattal egy időben látott napvilágot a Windowshoz és a MacOS-hez való is. Az új GIMP letöltése és telepítése lényegében mindegyik platformon megegyezik a GIMP 1.2-ével. Telepíteni kell hozzá a GTK+ 2.2.2-es vagy magasabb verzióját, korábbi GTK-val nem működik. Ha szeretnénk használni scripteket is, még további csomagokra lehet szükség. A GIMP-Perl már nem része a standard GIMP 2-disztribúciónak, de külön csomagként hozzáférhető. A Python-Fu használatához telepíteni kell a Phyton 2.2-t, a Perl-Fúhoz pedig a Perl 5.8-at. A Script-Fúkat természetesen mindenféle külső segítség nélkül lehet használni. Ha windowsos környezetben használjuk a GIMP 2-t, ajánlatos Windows NT-n, 2000-en vagy XP-n futtatni. A memória mennyisége fontos kérdés, 64 Mbyte a minimum, de 512 Mbyte sem árt.

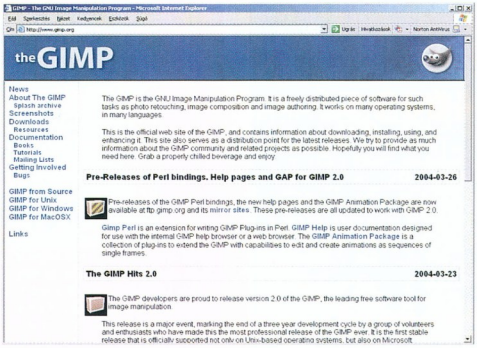
A kezelőfelület magyarítása még nem készült el teljesen, ezért a GIMP sajátos keveréknyelven beszél, ha rendszerünk a területi beállítások szerint magyar.

Az új GIMP kiadásával párhuzamosan új arculatot kapott a program hivatalos webhelye, a www.gimp.org is (➲ a régi site a **classic.gimp.org** címre költözött). Az új oldalak szépen fejlődnek, tartalmuk gazdagabb, szerkezetük áttekinthetőbb lett. Jócskán szaporodtak a különféle segédanyagok, felkerültek a GIMP-pel kapcsolatos könyvek ismertetői és a rájuk mutató linkek. A kötetek közül Carey Bunks *Grokking the GIMP* című, ingyen letölthető könyvét különösen ajánlom mindenkinek, aki alapos ismeretekre vágyik.

ÚJ BŐR A GIMP KÉPÉN Túljutva a telepítésen az első feltűnő újdonság a kezelőfelület kialakítása. A GIMP 2 megőrizte elődei sajátos, sokablakos kialakítását, de az új GTK+ néhány finomsággal gazdagította az ablakok kezelését. A beállítópanelek az egyes ablakokban dokkolhatók. Ha egyszerűen megfogunk egy panelt, és valamelyik ablakban ráejtjük egy másikra, a panel csatlakozik az ablakhoz, és a már ott lévő panelek mellett egy újabb fül jön létre. A dokkolt panelek között ezekkel a fülekkel válthatunk. Az ablakok alsó szélén van egy dokkolósáv, amit egy vastag vonal jelez. Az ide ejtett panel az ablak aljához kapcsolódik, miáltal az ablak mérete megnő.



» A kezelőfelületen szembeszökő változásokat hozott az új GTK+



» Megújult a www.gimp.org webhely is

»infó

- A GIMP hivatalos webhelye: **www.gimp.org/**
- Az MNG formátumról: **www.libpng.org/pub/mng/**
- A Grokking the GIMP című könyv: **http://gimp-savvy.com/BOOK/index.html**
- A RAW plug-in forrása: **www.cybercom.net/~dcoffin/dcraw/**
- Minolta RAW-konverter: **http://home.swbell.net/dobroom/mintoppm/Plugin.html**
- Dynamic Text plug-in: **http://the.sunnyspot.org/gimp/plugins.html**
- PCM DVD: /szerszamoslada/gimp
- A GIMP 2 újdonságai (AVI videók): PCM DVD /cikkekhez/gimp/

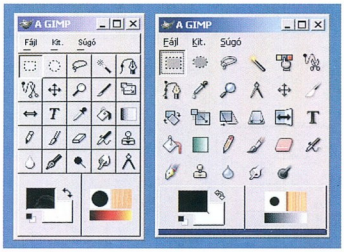
A program szolgáltatásainak legjavát tartalmazó menüt eddig úgy érhettük el, hogy a jobb egérgombbal kattintottunk a képablakon. Most ez a menü mindegyik képablak felső szélén megjelent, legördíthető formában, ami sokkal kényelmesebbé teszi a GIMP-et a szokásos programokon nevelkedett felhasználó számára. Közben a jobbgombos menü is változatlanul rendelkezésre áll, és ha valaki ezt jobban szereti, kikapcsolhatja az új menüt az eszköztáron lévő főmenü *Fájl* → *Preferences* → *Képet tartalmazó ablak* pontjánál. Itt adhatjuk meg, mi minden legyen látható a képablakban. Külön beállítások tartoznak az ablak normális nézetéhez és a teljes képernyős módhoz, ami szintén újdonság a GIMP 2-ben.

A dinamikus gyorsbillentyűket évekkel ezelőtt vezették be a GIMP-nél. Ha egy menüpont felett megállunk, és megnyomjuk a kívánt billentyűkombinációt, a program ezt hozzárendeli a kiválasztott művelethez, és megjeleníti a menüpont mellett is. A GIMP 2-ben is megvan ez a szolgáltatás, de alaphelyzetben ki van kapcsolva, nehogy véletlenül felülírjuk a gyári gyorsbillentyű-beállításokat. A *Preferences* → *Felhasználói felület* pont *Use Dynamic Keyboard Shortcuts* opciójával kapcsolhatjuk vissza. Ha mégis elrontjuk a gyorsbillentyűket, akkor a saját .gimp-2.0 mappánkban lévő menurc fileból kell kitörölnünk a felesleges sorokat. Ha más billentyűzetkiosztást szeretnénk, akkor is ezt a file-t kell lecserélnünk. Például a photoshopos gyorsbillentyűkhöz az etc/gimp/2.0/ps-menurc file-t kell ide másolni, miután az eredeti file-t más néven elmentettük.

Azt már szinte meg se merem említeni, hogy az új GIMP „bőrözhető", vagyis saját ikonkészletet készíthetünk hozzá, amit a *Preferences* → *User Interface* menüpont alatt tehetünk aktívvá. A disztribúció része egy Small nevű téma, amit kisebb felbontású monitoroknál érdemes kipróbálni az alapbeállítás szerinti bőr helyett.

MARADT A BEVÁLT SZERSZÁMOSLÁDA Maga az eszköztár nem változott számottevően a legutóbbi stabil verzióhoz képest. Kicsit színesebb lett, és megjelent egy-két új ikon, de a velük indítható szolgáltatások eddig is elérhetők voltak a menüből. Például a *Kiválasztás szín szerint* művelet eddig a *Kiválasztás* menü egyik pontja volt, most önálló ikont kapott. Szintén külön ikonja lett a forgatásnak, nyújtásnak és a többi transzformálásnak az eddigi egyetlen közös helyett. A kezelőfelület beállításai közül az eszközökhöz kapcsolódik a *Show Brush Outline* opció. Ezt bekapcsolva vékony vonallal jelzi a program, hogy hova esik a széle az éppen használt szerszámnak. Más programokban ez természetes, de a GIMP-ből mostanáig nagyon hiányzott.

A szövegeszközt teljesen újraírta a fejlesztőcsapat. Nagy hiányosság volt a GIMP korábbi verzióiban, hogy a szöveg a beírást követően raszteres képpé alakult, így később nem lehetett szerkeszteni.



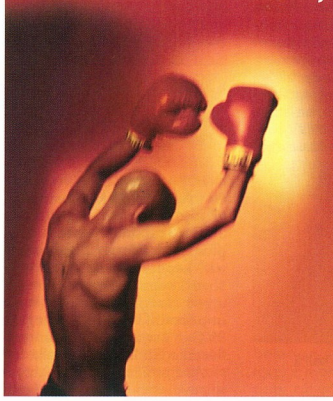
» Az új eszköztár (jobbra) néhány ikonnal gyarapodott a GIMP 1-éhez képest (balra), de új lehetőségek nincsenek benne

A VirusBuster vírusvédelmi megoldásai kiütéssel legyőzték a Mydoom-ot!

A VirusBuster megoldásai több százezer számítógépet és hálózatot védenek a károkozókkal szemben.

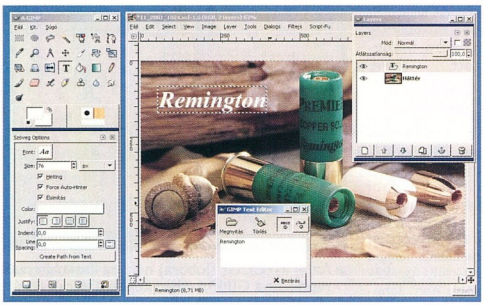
A számítógépes vírusok elleni harc folyamatos küzdelem.

Ön akar küzdeni, vagy ránk bízza?



info@virusbuster.hu
tel.: (06-1) 382-7000
www.virusbuster.hu

VirusBuster
www.virusbuster.hu

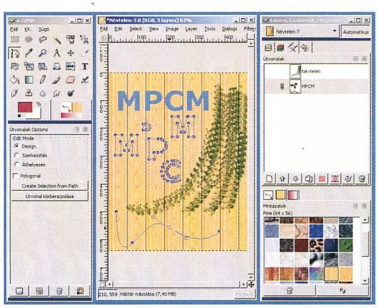


» Az új szövegeszközzel külön rétegekként kezeli a feliratokat a GIMP

Volt ugyan egy plug-in, a Dynamic Text, amely egy primitív szövegszerkesztőn keresztül lehetővé tette többsoros szövegek írását és a betű típusának, színének, méretének és egyéb tulajdonságainak utólagos módosítását, de ez nehézkes és instabil volt. A GIMP 2 új Text eszköze egyesíti a korábbi eszköz és a Dynamic Text képességeit. Egy kis szövegdobozba gépelhetjük be a feliratot, és a *Szöveg Options* panelen adhatjuk meg a betűtípust, a színt, az igazítást, a behúzást, az élsimítást stb. A begépelés mellett szövegfile-ból is beolvashatjuk a felirat tartalmát. A szöveg lehet többsoros, a sorvégjeleket is korrektül kezeli a program. A beírt szövegből egy dedikált réteget hoz létre, amin a felirat továbbra is szerkeszthető marad.

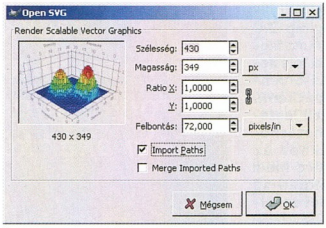
Az ékezetes magyar betűk használatával nem volt gondom. Elvileg jobbról balra is lehet írni az eszközzel. Szerettem volna kipróbálni egy rovásírás-betűtípust, de nem sikerült. A „visszafelé író" szolgáltatás hibásan működik, ami az arab és héber nyelven íróknak nyilván nagyobb gond, mint nekünk. Hiába, aki nem tud arabusul...

A másik teljesen átalakított eszköz a Path Tool. Három üzemmódja lett: a *Design*, a *Szerkesztés* és az *Áthelyezés*. *Design* módban megrajzolhatunk egy útvonalat, vagy újabb szakaszokkal egészíthetünk ki egy már meglévőt. Az útvonal nemcsak zárt, hanem nyitott görbe is lehet, vagy több elszigetelt darabból is állhat. A *Desing* módban a csomópontokhoz tartozó fogantyúk húzogatásával vagy a csomópontok áthelyezésével a görbe alakja is módosítható úgy, mint bármely más Bézier-görbe-szerkesztőnél. *Szerkesztés* módban új csomópontokat adhatunk a görbe szakaszaihoz, vagy törölhetünk a meglévő pontokból, szakaszokból, és természetesen itt is módosíthatjuk a fogantyúkkal a görbe alakját. A harmadik módot, az *Áthelyezést* értelemszerűen az útvonalkomponensek mozgatására használjuk. Ha az útvonalnak több összetevője van, mindegyiket egyenként tudjuk mozgatni, együttes mozgatásuk a [Shift] gomb lenyomása mellett lehetséges. Szerkesztés közben a [Shift], [Ctrl] és [Alt] gombokkal válthatunk az üzemmódok között, így nem kell állandóan az *Útvonalak → Options* panelhez nyúlkálni. Az útvonalakból kijelöléseket készíthetünk, ecsettel, festékszóróval, és a többi rajzolóalkalmatossággal körülrajzolhatjuk őket. A Text eszközzel pedig a feliratokból készíthetünk útvonalat, és ezután tetszés szerint tekergethetjük a betűk körvonalait.



» Az útvonalak könnyen szerkeszthető Bézier-görbék. A szövegek is átalakíthatók ilyenné

» A magyar ékezetes betűkkel nincs gond, de a jobbról balra íráson még javítani kell



» SVG kép beolvasásakor megadhatjuk, hogy a program az útvonalakat is importálja. A kép többi része raszteressé alakul

A FORMÁTUMOK FINOMSÁGAI Az útvonalakkal összefüggő újdonság a GIMP-ben az SVG (Scalable Vector Graphics) formátum beolvasásának képessége. Az ilyen vektoros képeket nemcsak egyszerű raszteres képként tudja importálni, hanem elvileg az SVG-s útvonalakat is átkonvertálja GIMP-es útvonallá.

A digitális kamerák terjedésével szinte magától értődő követelmény, hogy a képszerkesztő programok ismerjék az EXIF adatmezőket, amelyekben a kamerák rögzítik a felvétel adatait – és ha megjeleníteni nem is tudják, legalább ne tegyék tönkre ezeket az adatokat. A GIMP 2-ben ez teljesül. Ha szerkesztés után elmentünk egy fotót, kiválaszthatjuk, hogy mentse-e az EXIF adatokat vagy sem.

Bekerült a GIMP 2-be az MNG (Multiple-image Network Graphics) formátum kezelése is. Ez a sok szempontból a PNG-vel rokon formátum a GIF-nél fejlettebb technikájú, színesebb animációk készítését teszi lehetővé, alfa-csatornával, egymásba ágyazott ciklusokkal, jóval hatékonyabb különbségi tömörítéssel. A Netscape 6-os és újabb verziói támogatják ezt a formátumot, de a régebbiek, valamint az Internet Explorer és az Opera csak megfelelő plug-innel. Elterjedése esetén kitűnő lehetőséget nyújt bittérképes webes animációk készítésére a GIMP animációs csomagjával.

Számomra a GIMP 2 legfontosabb hiányossága, hogy nem támogatja a kamerák RAW file-jait és a JPEG2000 formátumot. Létezik ugyan egy Canon, Nikon, Kodak, Fuji és egyéb kamerákhoz való RAW plug-in, de ez elég nehézkes. Igazán méltó lenne a programhoz egy olyan RAW-konverter, mint mondjuk a Photoshopé.

AZ ÖSSZEGZÉS A GIMP 2 a felhasználók szemszögéből nem sok újdonságot mutat a GIMP 1.2-höz képest. A fejlesztői munka elsősorban a program forráskódját érintette. Apróbb hiányosságai ellenére mostani állapotában is kitűnően használható a program. A windowsos változat stabilitása elfogadható, mindössze kétszer szállt el a néhány napnyi használat közben. A korábbi linuxos változatok jellemzően megbízhatóbbak voltak, mint a nekik megfelelő windowsosok, ami nem csoda, hiszen a GIMP-et alapvetően Unix/Linux platformra írták.

Pinnacle PCTV Stereo

» Szeretem is, meg nem is

Imádom a Pinnacle hardvereit! Nem csoda hát, hogy mikor egy nagy műszaki áruházban raklapszám láttam kirakva legújabb tévévevő kártyájukat, mindjárt elkezdtem rohanni. Na nem a pénztárhoz – „mert hülye azért nem vagyok" –, hanem az Axico Kft.-hez, a Pinnacle termékek magyar disztributorához, kölcsönkérni egy tesztpéldányt.

Bata László

Igazából a kártyához adott szoftverre voltam kíváncsi, de azért lássuk előbb a vasat, hátha valaki nem ismeri! A PCTV Stereo a PCTV család legújabb tagja, a korábbi PCTV kártyát váltja fel. A monó hangú PCTV Rave kártyával ellentétben ez már sztereó vételre is alkalmas (hagyományos és Nicam), és van hozzá távirányító, akárcsak a PCTV Próhoz. Utóbbinál 30-40%-kal olcsóbb – bruttó 15-18 ezer forint kiskereskedőtől függően –, igaz, hiányzik róla a Pro rádiótunere. Azaz csak tévévételre jó, de arra nagyon.

A PCI-os kártya egy antenna/kábel csatlakozóval, egy-egy kompozit és S-Video bemenettel, valamint egy külső (3,5 mm-es jack) és egy belső audiokimenettel rendelkezik. Utóbbi kettőből valamelyiket hangkártyánk bemenetére kell kötni, ha hallani is akarunk valamit.

A kártyához Windows Me/2000/XP-s meghajtószoftvert kapunk. Ha csak nézni akarjuk a tévét, akkor – elvileg – elég egy 300 MHz-es gép is, ha fel is akarunk venni vele, akkor minimum 700 MHz-re (VCD), de DVD-minőségű MPEG-2-höz legalább 1800 MHz-re van szükségünk. Én 2,1 GHz-es, hiperszálas működést még nem támogató Pentium 4-gyel próbáltam, a cikkben leírtak mind erre vonatkoznak.

»infó

- **www.axico.hu**
- **www.pinnaclesys.com**
- Pinnacle fórum: **http://webboard.pinnaclesys.com**
- Az 5.8-as PCTV Vision szoftver megtalálható DVD-nk \cikkekhez mappájában.

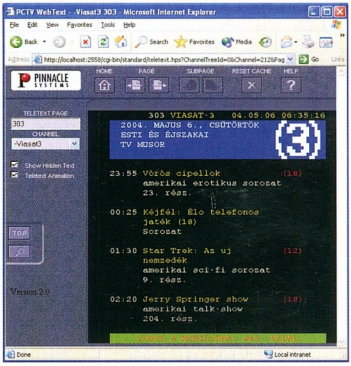
KI IS AZ A CONSUMER FELHASZNÁLÓ? Mint írtam, meglehetősen kedvelem a Pinnacle eszközeit. A hozzájuk adott szoftverekkel viszont igen gyakran kerültem konfliktusba.

A Pinnacle Systems több kategóriába sorolja termékeit és azok vevőit. A legfelső csoportok a „broadcast" és a „professional" termékcsalád, ezekkel nem is volt soha bajom. A hardverekhez adott meghajtóprogramok és egyéb szoftverek az elérhető legjobbak. Igazából csak a drivereket írják a Pinnacle-nél, a „kiegészítőket", mint például az Adobe Premiere-t, kívülről veszik.

A „consumer" paletta szoftverei viszont ízig-vérig belső munka eredményei. A megcélzott vásárlórétegről körülbelül annyit kell tudni, hogy ők azok, akik kis szerencsével segítség nélkül tudják bekapcsolni a számítógépet – legalábbis a Pinnacle szerint. A PCTV Stereo kártya elkészültekor a foci-Európa-bajnokság megszálottjai lettek a kiszemelt vevőkör.

Nekem úgy tűnik, a consumer hardverekhez készült szoftvereket nem programozók, hanem gyorstalpaló Visual Basic-tanfolyamot végzett marketingesek írják. Húzd és ejtsd módszerrel dobáljunk össze néhány készen vett komponenst, majd teszteljük a vevőn... Ezzel a módszerrel három év alatt lett megbízható szoftvere a DC 10 kártyának, anno. Mire elkészült ez a Windows 9x-es driver, beköszöntött a 2000/XP korszaka, a fejlesztési ciklus meg kezdődhetett elölről. Az MP10 PAL rendszerű meghajtóprogramja el sem érte a stabil állapotot, előbb szűnt meg a termék. Egy PCTV Rave kártyám már volt, a Windows XP-re váltáskor került a fiók aljára. Noha képével elégedett voltam, az új DirectShow-alapú szoftverei annyira megbízhatatlanok voltak, hogy inkább elváltak útjaink. Nem csoda hát, hogy pár év elteltével utána akartam nézni a fejleményeknek.

PCTV WEBTEXT Kezdjük az egyszerűbb dolgokkal. A kártya teletext megjelenítésére is alkalmas, ehhez külön alkalmazás, a PCTV WebText való. Mint a neve is mutatja, a szoftver igazából egy webszerver, használatakor automatikusan elindítja gépünk alapbeállítás szerinti webböngészőjét, ott nézhetjük a kívánt oldalakat. Ennek van előnye és hátránya is.



» Ügyes webes felület a teletexthez

Előnye, hogy a felhasználó egy számára jól ismert alkalmazásban – mondjuk az Internet Explorerben – találja magát, a betöltött oldalakat HTML-ben vagy szövegben képes a megszokott módon elmenteni. Hátránya az, hogy ha egy csatorna feliratozásra is használja textjét, azt nem lehet ráúsztatni ezzel a módszerrel a képre.

Az aktuális WebText már kiforrott darab, elődeivel ellentétben nem volt vele gondom. Nagyon nagy mezei piros pontot a versenyzőnek!

A TÁVIRÁNYÍTÓ A távirányító a fogyasztói elégedettség elsőszámú eszköze. Ez a mondat marketingül volt, nem magyarul, de azért kifejezi a lényeget: valami olyasmi, amire a vevőnek igazából semmi szüksége, viszont boldoggá teszi; jobban termelődik tőle az endorfin, mint a csokoládétól.

Az infrás távirányító érzékelőjét valamelyik soros portba kell dugnunk, a vevőfej kábele van vagy másfél méter. Igaz, a monitortól ritkán szoktunk túl messzire kerülni, de hát a consumer felhasználóról nem tételezhető fel, hogy ismeri az egeret. Egyik kézbe a sör, a másikba a távirányító, jöhet a foci, mint rendesen. A távirányító gombkiosztása nem túl találó – sötétben izgalmas a ki kicsoda játék –, de legalább jól működik a szoftver. Mind a tévévevőt, mind a teletext-nézegetőt tudja kezelni, azok közt képes váltani. Egyébként még hasznos lehet, ha mondjuk DivX-et akarunk kijátszani a tévékimenetre.

PCTV VISION Elérkeztünk a legfontosabb programhoz, a tévévevő és rögzítő Vision alkalmazáshoz. Ahhoz a kedvencemhez, amivel szemben anno örök haragot fogadtam.

A szoftvert telepítve nekifogtam a csatornák megkeresésének. Hatvanból hatvan, minden elsőre megvan, hurrá! Igaz, hang nélkül... A CD-n az 5.7-es verzió van, a netről letöltött 5.8-as már a hangot is elsőre felleli. Szóval megint önkéntes bétatesztelő lettem.

A mostanság piacra került dobozokban már feltehetően az újabb szoftver van, magyar

nyelvű leírással egyetemben. Az én CD-m angol nyelvű leírása viszont annyira naprakész volt, hogy még a korábbi, 5.7 előtti Windows 98-as szoftverről szólt, azaz semmi köze az aktuális termékhez. Az 5.8-as Visiont feltettük DVD-nkre is, hogy a mindössze 55 megás apróságot ne kelljen senkinek se modemen töltögetnie fél éjszakán keresztül.

A csatornák kézzel finomhangolhatók, nem vagyunk az automatizmusnak teljesen kiszolgáltatva. Erre két-három csatornánál szükségem is volt. A képminőséggel igen elégedett vagyok, igaz, antennával nem próbálkoztam, csak kábeltévés forrással. A tévé ablakos és teljes képernyős módba váltható, sajnos nem használhatjuk asztalháttérnek, mint több más hasonló terméknél.

A hanggal sincs gond, mindkét fajta sztereót azonnal felismeri. Nagy örömömre még az úgynevezett dual channel monót is. Ez egy olyan „sztereó", aminek két csatornáján eltérő nyelvű hangja van a filmnek. Mondjuk a bal csatornában a magyar szinkron, a jobb csatornában az eredeti angol szöveg. Nálunk ilyen a Hallmark, néha a National Geographic Channel is. Kiválaszthatjuk, melyik hangsávot akarjuk hallani, rögzíteni. De akár mindkettőt rögzíthetjük egyszerre. Megfelelő programmal az ilyen felvételből később lehet kétnyelvű AVI-t, SVCD-t vagy DVD-t írni.

MPEG ÉS DV Folytassuk a felvétellel. A Pinnacle szerencsére felhagyott saját fejlesztésű kodekjeivel, hála a mára már elég erős processzoroknak, átállt a szabványos MPEG-1, MPEG-2 és DV AVI formátumok használatára. Mindhárom formátumot részletesen bemutattuk Digitális videofeldolgozás sorozatunkban, így most egyiket sem részletezem, csak a PCTV-s tapasztalatokról írok.

Érdekes módon a doboz oldalára odaírták kis betűvel, hogy az MPEG-2-t rögzíteni képes szoftvert külön kell megvásárolni. Szerencsére most az jár jobban, aki a kisbetűs megjegyzéseket nem olvassa el; az 5.7-es szoftvertől kezdve ez is benne van az árban.

Az MPEG-1 – például VCD – hozza a szabványban leírtakat. Ez az alsó kategória, azaz ha elég erős a gépünk, inkább felejtsük el. Van egy úgynevezett MPEG-HQ mód is, igazából nem éreztem különbséget a normál MPEG-1-hez képest.

MPEG-2-ben választhatunk az SVCD- és DVD-alapbeállítások, illetve a kézi bitráta-/felbontásbeállítás mód között. Az SVCD-file-ba rögzítés kompromisszumos eredményt szül; a képen enyhén érezhető a bekockázódás – füstös, vizes felületek esetén jobban –, de nem túl zavaróan. Ha kis helyre akarunk viszonylag sok filmet felvenni, ez jó megoldás lehet.

A DVD-MPEG-rögzítés esetében már nem találkoztam kockás képpel. Érdemes tudni, hogy a custom módban a 6,5 Mbit/s-nál nagyobb változó bitrátával (VBR) felvett MPEG-2-t már nem lehet közvetlenül DVD-re írni a túl nagy csúcsbitráta miatt, az ilyen minőségű felvételeket csak forrásként használhatjuk áttömörítéshez. A szoftver legfeljebb 9,5 Mbites változó bitrátát támogat, ennek csúcsértéke 14 megabit felett van, azaz igen jó minőség érhető el, ha utófeldolgozáshoz rögzítünk.

Az MPEG felvételek hangját nem tudjuk kedvünkre beállítani, mindig 192 kbit/s-os joint stereo hang lesz. (S)VCD és MPEG-1 esetében 44,1 kHz-es, minden más esetben 48 kHz-es mintavételezéssel.

A Pinnacle szoftverek régi átkával, a hang képhez képest való elcsúszásával MPEG-rögzítés során egyszer sem találkoztam. DV esetében sajnos gond van. Érdekes módon nem az eldobott képkockák réme kísért, a hang egyszerűen később indul a képnél. Sajnos a frame rate tartása csak rátesz erre; a kodek másodpercenként többet szeretne rögzíteni 25 képkockánál, a hang viszont tartja az ütemet.

Gond még a felvétel darabolása. Sem az utólagos vágásra (például reklámok kivágása), sem a menet közbeni file-darabolásra nincs eszköz. Az elsőn egy vágószoftver beszerzésével segíthetünk, az utóbbi viszont a klasszikus vevőbeugratás esete. Mivel Windows Me alatt a legnagyobb létrehozható file mérete 4 Gbyte, ennél nagyobb felvételünk nem lehet. Ez DV-ben mintegy 20 perc, SVCD MPEG-ben körülbelül 3 óra, 6 Mbites DVD-bitráta mellett másfél óra. Azaz a Windows Me-t használók kénytelenek kompromisszumokat kötni, ha hosszabb felvételre van szükségük. A dühítő a dologban az, hogy a Pinnacle-nek a már említett DC 10-es kártyához volt már egyszer darabolós és igen precíz frame rate értéket tartó AVI-felvevője – vajon ezt most miért nem lehetett a DV-felvevőbe beépíteni?

A felvételi mód mit sem érne, ha nem lehetne időzíteni, akár egy beprogramozott videomagnó esetében. A Vision szoftver időzítője (PCLEScheduler) támogatja az egyszeri, napi és heti programozást, így tényleg nyugdíjba mehet az öreg VHS-felvevő. Az időzítőprogram sokkal stabilabb, mint a korábbi Ati All-In-Wonder Radeonomé, azaz még minden esetben elindult. Az Ati-féle néha nagyon csúnyán cserbenhagyott.

» A PCTV Vision, a tévé kezelőfelülete a Galleryvel

Érdekes lehetőség a timeshiftes felvételi mód, ezt külön kell konfigurálni. A timeshift lehetővé teszi, hogy felvétel közben belenézzünk a már felvett filmbe. Ez akkor jó, ha mondjuk egy film vagy meccs közben jövünk haza és elölről akarjuk látni az egészet, nem utólag visszanézve a kimaradt előzményeket. A Pinnacle timeshiftje MPEG-1 esetében egész jól működik, növekvő bitráták esetében viszont egyre csúnyább. Mivel ilyenkor nagyobb a processzorterhelés, mint normál felvételeknél, a szoftver a felvevőnek adja a több erőforrást. Azaz a felvétel minősége jó lesz – utólagos lejátszáskor. Menet közben viszont akadozik a visszajátszás, még akkor is, ha nincs is tényleges elcsúsztatás, azaz az aktuális adást nézzük.

MIRE MEGYÜNK MINDEZZEL? A Vision beépített lejátszójával, a Galleryvel (galéria) nézhetjük vissza a korábban felvett felvételeket és állóképeket. Persze más is lejátssza ezeket, de a Gallery mindig kéznél van.

A Gallery fő feladata mégsem ez, hanem a kész felvételek Video CD-re, Super Video CD-re vagy DVD-re írása lenne, ha kell, akár több korongra darabolva. Lenne. Fizikailag ugyan megteszi, a szabványokat ismerők viszont sikítófrászt kapnak miatta. Ez bizony egy kész komponensekből összelapatolt műremek!

Aki összerakta, az mindössze azt nem tudta, hogy egy 74 perces CD-re (S)VCD módban nem 650 megát, hanem körülbelül 745-öt lehet felírni. Azt sem tudta szegény ember, hogy lehet DVD-t írni MPEG-hanggal is, nem csak LPCM-mel. A következmény az, hogy például egy 4,5 milliárd byte-os, a DVD-ajánlásokat kielégítő MPEG file nem fér fel egy 4,7 milliárd byte-os írható DVD-re. Mindezek mellett az MPEG-audio–LPCM konverzió is legalább fél órával és 5 gigabyte-tal megdobja a DVD-írás idejét, illetve a szükséges munkafile-ok helyfoglalását. Csak mellékesen: sem menükészítést, sem egyéb DVD-s nyalánkságokat nem támogat a program.

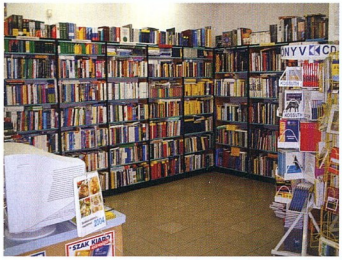
MIT TEHET AZ EMBER... Első dühömben felnéztem a Pinnacle felhasználói fórumára (a fogyasztói elégedettség kettes számú eszköze :-), hogy megoldást keressek a bosszantó dologra. Találtam is egy a témába vágó sirámot, meg a hozzá való moderátori kioktatást. Az igazi marketinges válasz szerint minden tökéletes; a Pinnacle fejlesztői tudják a dolgukat, a kedves ügyfél meg ne ugasson bele abba, amihez nem ért. Persze tökéletes udvariassággal...

Megvontam a mérleget: rajtam kívül mindössze egy ember vette észre (még) a bibit, azaz a consumer felhasználó tényleg nem ért a témához. Igya a sörét és nézze a meccset. Ha már túl okos, vegye meg külön a DVD-authoring alkalmazást, mondjuk a Pinnacle-től.

Én nem vagyok consumer. Mivel DVD- és (S)VCD-készítő szoftverem már van, megvettem a kártyát. Nézelődni és felvenni jó lesz. PCM

PC Magazin magyar

1132 Budapest, Visegrádi u. 11. **Tel.: 350-7144**
E-mail: pcmbolt@chello.hu **fax: 339-8617**



Széles választék a számítástechnika területén megjelenő könyvekből, a kisebb és nagyobb kiadóktól egyaránt.

Rendelésre belföldön és külföldön megjelent könyveket egyaránt beszerzünk!

A számítástechnikán kívül ajánljuk:
közgazdasági és jogi-, műszaki-, építészeti-, lakberendezési-, autótípus ismertetők és szerelési útmutatók, barkács-, hobbi-, kertészet-, szakács-, nyelv és nyelvvizsga könyvek széles kínálatát. Ismeretterjesztő-, nyelvoktató-, szótár-CD-ROM-ok. Szakfolyóiratok (régi számok akciós áron)!

Nyitva tartás:
Hétfőtől péntekig: 9^{00}–18^{00}
Szombaton: 10^{00}–13^{00}

5 PC-emulátor – PC-re

» Lehet egy PC-vel több?!

Valószínűleg mindenkivel előfordult már, hogy a meglévő rendszere mellé, a munkájához vagy a szórakozásához szüksége lett volna még egy gépre. Nem állandó zajforrást keresünk ilyenkor, mert hiszen minek is két állandó számítógép egy íróasztalra? Csupán ideiglenesen kell valami, a megszokottól eltérő.

Eke Zoltán (ekezol@msn.com)

Sokan ezt az igényt úgy elégítik ki, hogy a merevlemezt több partícióra osztják, hogy két, esetleg három operációs rendszert is telepíthessenek, használhassanak. Ez nem mindig a leghatékonyabb, ellenben a legkellemetlenebb módja a gép használatának, elvégre ha valamit ki akarunk próbálni, újra kell indítani a számítógépet. És még akkor sem biztos, hogy menni fog, elvégre a mai gépeken egy régi DOS-os játék vagy clipperes számlázóprogram vagy elindul, vagy nem. Inkább nem.

Mielőtt rögtön a témánk közepébe vágnánk, olvasóink figyelmébe ajánlunk két múltbéli írást: egyet a Bochs PC-emulátorról (➲ **Doboz a gépben – PCM 2003/1/96**), egyet pedig a Microsoft Virtual PC 2004-ről (➲ **Gép a gépben – PCM 2004/4/92**). Ezek áttanulmányozása jó alapot adhat az emulátorprogramok mibenlétének megértéséhez.

Aki az alábbiakban egy újabb emulátorprogram részletes bemutatójára számít, valószínűleg csalódni fog. Az elkövetkező oldalakon inkább egy összehasonlító, áttekintő írást olvashatnak, amolyan teszt jelleggel.

Nos, akkor nézzük a felhozatalt!

MICROSOFT VIRTUAL PC 2004

Nem kell összeesküvéselméletet sejteni abban, hogy a Microsoft programja áll az első helyen. :-) Pusztán csak arról van szó, hogy ez a legfrissebb darab, áprilisi számunkban mutattuk be részletesen.

Az emulátorok piacán újoncnak álcázza magát, pedig vén rókának számít, csak eddig Connectix néven futott. Apple Macintosh számítógépeken már ősidők óta emulálja a DOS-os és/vagy a windowsos gépeket, nem kis sikerrel.

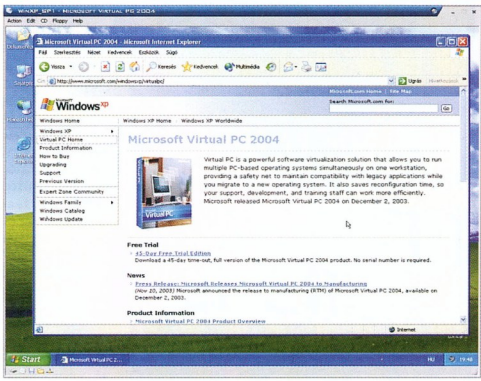
A Virtual PC menüszerkezetében nagyon egyszerűen rakhatunk össze új gépet, varázsló segítségével gyerekjáték az egész. A precízebb paraméterekhez sem kell INI file-okban turkálni.

Merevlemez gyanánt csak image file-okat lehet neki megadni, akár hármat is. A méretük sajnos nem szabályozható, mindegyik 16 Gbyte-os. A dinamikus lemezkezelésnek köszönhetően a virtuális merevlemezfile csak annyi helyet foglal el a fizikai merevlemezen, amennyi adatot rátöltünk: például egy feltelepített Windows XP-vel az emulátor lemezfile-ja 1,2-1,3 Gbyte helyet emészt fel. Az emulátor lemezkezelése további, biztonsági és kényelmi szempontból egyaránt nagyon hasznos szolgáltatása az úgynevezett undo disk. Ha ezt bekapcsoljuk a program beállításaiban, akkor minden módosítás, amit az emulátorban futtatott gépen végzünk (akár egy program telepítése, törlése), egy undo file-ba kerül rögzítésre, és csak akkor érvényesítődik, ha az emulált gép leállításakor azt kérjük. Máskülönben minden változtatás a semmibe vész.

A floppy és a CD kezelése a megszokott forma szerint megy: vagy image file-t kezel, vagy a fizikai meghajtót használja. Fájó pont, hogy a CD- és DVD-írók olvasási tulajdonságait használja ki csupán az emulátor, magyarán CD-t vagy DVD-t írni emulált rendszer alól nem lehet.

Az USB-s eszközök használata még hiányosabb – pontosabban ilyen egyáltalán nem is létezik a Virtual PC-ben. A soros és párhuzamos port, valamint a hangkártya szerencsére sima ügy.

A hálózat többféle módon működhet. Az első és legegyszerűbb, amikor nincs hálózat. A második (local) szerint van belső hálózat, de az nem vezet kifelé. A megosztott (Shared network – NAT) hálózat segítségével az emulátorban futó vendég operációs rendszer a fizikai gép hálózati paraméterein keresztül éri el a „külső" hálózatot. A fizikai elérésnél az emulátor a hálózaton különálló gépként látszik, saját névvel, saját IP-címmel.



» A Virtual PC-ben egyszerűen rakhatunk össze új gépet

⊕ Gyors emulált gép, gyors videorendszer, egyszerű beüzemelés, megfizethető ár.

⊖ Az USB-s eszközöket és CD/DVD-írókat nem támogatja, csak windows 2000, XP és XP Tablet PC Edition rendszereken fut.

TWOOSTWO FOR WINDOWS V2.30

Találó név egy emulátornak. Sajnos a moszkvai programozók a tartalomnál nem voltak ennyire találóak. A termékről lerí, hogy a VMware egy korai verziójáról mintázták, ami nem lenne nagy baj, de nem sikerült túl jó munkát végezniük.

A virtuális gép építése mellőzi a varázslót, ez szintén nem baj, egyedül a kezdőket zavarja meg. Egy hétfülű beállítópanelen minden lényeges paramétert be kell állítani, majd ezt a *Save As* utasítással elmenteni. Közbenső cselekményként el kell indítanunk a twoOStwo Image Tool nevű szerszámot, amivel létrehozhatjuk a virtuális gép merevlemezfile-ját. A twoOStwo a Virtual PC mintáját követve nem támogatja a fizikai merevlemez elérésének lehetőségét – nagyon helyesen.

De mi van még itt?

A támogatott vendég operációs rendszerek listája tekintélyes: OS/2, eComStation, MS-DOS, Windows 95/NT/2000/XP, Linux, Free BSD stb. Azaz szinte bármit lehet bele telepíteni.

A korábbi tapasztalataim alapján megszokásból kerestem a gép BIOS-át, de ilyen itt nincs. Minden a *Configuration* ablakban állítható be, még az is, hogy miről induljon a virtuális gép (floppy, merevlemez, CD-ROM).

A floppy és a CD lehet fizikai eszköz, de image file is – szintén már látott praktika. A CD-írót azonban itt is felejtsük el, az emulátorban ez csak sima CD-olvasóként használható.

A soros és párhuzamos portok, valamint a hangkártya meg-

Mit emulál az emulátor?

Ha valamelyik internetes keresőbe beírjuk, hogy „PC emulátor", több száz találatot kapunk. Ezekből dobáljuk ki azt a 100-200 darabot, ami a Sony Playstation és más játékgépek, vagy a különféle Psion, PocetPC és ősrégi házi számítógépek (Commodore 64, ZX Spectrum stb.) emulátoraival foglalkozik, és koncentráljunk a mai PC-ket emuláló szoftverekre. Bőven fogunk találni ilyeneket is, méghozzá az ingyenestől a keményen fizetős kategóriáig.

A közös bennük, hogy a futó operációs rendszeren belül (Windows, Linux, esetleg OS/2) egy szabványos ablakban egy fizikai számítógép emulálását oldják meg, méghozzá olyan ügyesen, hogy azt az emulátorba telepített (vendég – guest) operációs rendszer nem tudja megkülönböztetni a valós masinától.

A PC-n futó emulátor a fizikai processzort (bizonyos megszorításokkal) egy az egyben átadja a vendég operációs rendszernek, alaplap gyanánt pedig általában egy Pentium II-es vagy III-as chipkészletet emulál.

A floppy- és a CD-meghajtó emulálása is közös az emulátorokban. Vagy engedélyezik a teljes hozzáférést a fizikai egységhez, vagy egy lemeztérkép file-t (ISO) használnak erre a célra.

A merevlemez virtuális megvalósítása is rendre image file formájában történik, de előfordul a valós partícióhoz való hozzáférés engedélyezése is. Biztonsági szempontból nagyon megfontolandó e technika használata!

Ha az „anyagépben" van valamilyen hangkártya (létezik még olyan számítógép, amiben nincs ilyesmi?), akkor az emulált gépben teremni fog legalább egy Sound Blaster 16. Az egeret, billentyűzetet átveszi a fizikai géptől, hálókártyának valami szabványos darabot kap, amit a Windowsok alapból ismernek, megjelenítéshez meg rendszerint az emulátorhoz külön jár valamilyen SVGA meghajtó, amit a vendég operációs rendszerre kell utólag telepíteni.

szokott módon üzemelnek, az USB-s kütyük meg sehogy (lásd Virtual PC).

A hálózati beállításoknál érdekességeket fedezhetünk fel. Kiválaszthatjuk, hogy milyen hálózati kártya kerüljön a virtuális gépbe (NE2000 compatible, NE2000plus compatible, RTL8029 compatible és NetSys Ethernet), és egyedülálló módon nemcsak a hálózati kártya csatlakozási adatai adhatók meg (port/irq), hanem a MAC-cím is szabadon választható!

Snapshot, pause vagy undo disk jellegű szolgáltatása a twoOStwo-nak nincs, ahhoz túl fiatal fejlesztésről van szó. Nem beszélve arról, hogy a fejlesztők egyszerre dolgoznak az emulátor Windowson (NT, 2000, XP), Linuxon és eComStationön futó változatán, utóbbin külsős segítséggel.

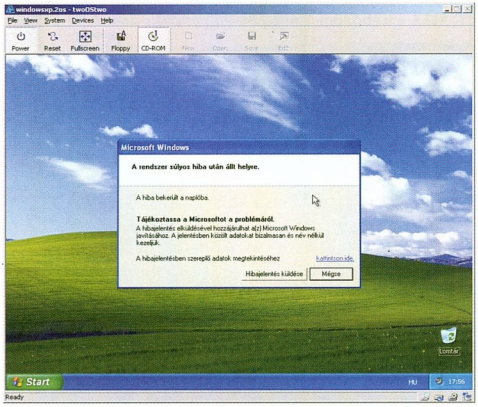
Az operációs rendszer telepítése után itt is segédeszközöket kell a gépre tenni (sajnos ez némi kézi munkát igényel, de a súgó mindent részletesen elmagyaráz), ami egy vendég Windows esetében csupán egy SVGA driverből áll. Ám ha OS/2 kerül az emulált gépre, szép számban találunk csemegéket a programhoz mellékelt floppy image file-on.

A Parallels cég termékével kapcsolatban két igen meglepő dolgot tapasztaltam. Az egyik, hogy a próbaidőszak nem a szokásos 30-45 nap, hanem teljes három hónap! A programot azonban egyelőre csak Oroszország területén lehet megvásárolni, mintegy 99 dollárnak megfelelő összegért. (A cikk írása után sajnos megszűnt a letölthető próbaverzió – *a szerk.*)

A másik meglepetés, hogy a három pénzes, profi emulátor közül ez a leglassabb. De nem ám 10-20%-os lemaradásról van szó! Meg merem kockáztatni, hogy a twoOStwo emulátorban futó rendszer a Virtual PC-n vagy a VMware-n futó sebességének felét sem éri el. Például a Windows XP teljes két órán át mászott fel a virtuális gépre. Igaz, a próbaverzióhoz adott readme is említi, hogy a Windows XP-vel még sebességbeli gondok vannak...

⊕ Windowsos, linuxos és eComStation-ös változat egyaránt készül belőle, erősen támogatja az OS/2 vendég operációs rendszert, részletesen állíthatók a hálózati paraméterek.

⊖ Lassú a Windows XP emulálása, fapados beállítás, a CD-írót és az USB-s eszközöket nem támogatja.



» twoOStwo: a Windows telepítése után azonnal súlyos hibára hivatkozott. Csak tudnám miért!

VMWARE WORKSTATION 4.5

Lassan már két éve, hogy utoljára körbeszaglásztam és magasztaltam ezt a programot. Akkoriban a 3.1-es verziószámot viselte a VMware, jelenleg 4.5-nél tart. Az igazság az, hogy már akkor annyira kiforrott emulátor volt, hogy nagy fejlesztéseket nem lehet várni. A VMware programozói újabban szerverrendszerek emulálásán, multiprocesszoros gazdagépeken futó emulátorokon, valamint migrációs alkalmazásokon dolgoznak.

Ez a migrációs dolog egy nagy találmánynak tűnik. Segítségével a fizikai gép teljes egészében belemásolódik a virtuális masinába. Azt hiszem, ezt még nagyító alá kell majd venni egyszer!

A VMware a Virtual PC maces megjelenésével ellentétben egy klasszikus ablakos alkalmazás, itt minden megnyitott emulált gép egy közös ablakban fut, kis Excel-szerű fülekkel elválasztva.

Virtuális gép építését itt is egy varázsló segíti, csak jelen esetben a precizitás szabadjára van engedve.

Merevlemez gyanánt az emulátornak hozzáférést engedhetünk a fizikai merevlemez egy partíciójához, vagy létrehozhatunk egy lemeztérképfile-t. A paraméterezés szabadsága itt nagyon erősen megmutatkozik. Nemcsak azt lehet beállítani, hogy mekkora legyen a virtuális merevlemez (akár 128 gigát is lehet neki adni!), de még azt is eldönthetjük, hogy SCSI vagy IDE csatolóst emuláljon. Ha IDE mellett döntünk, akkor megadható, hogy melyik csatornára kerüljön (Primary Master vagy más). Ha a virtuális gép merevlemezét FAT32 file-rendszerű partícióra irányítjuk, akkor a VMware gondoskodik a 2 gigás szeletelésről.

Virtual PC stílusú undo disket itt ne keressünk. Van viszont Snapshot. Gombnyomásra mentést készít a rendszer állapotáról, ahová később a *revert* utasítással bármikor visszatérhetünk. Figyelem! A *revert* utasítás a grafikai programokban megszokott módon működik! A *snapshot* utasítás kiadása utáni összes módosítás, programtelepítés, file-létrehozás, törlés stb. visszaáll.

Akárcsak a Virtual PC-ben, a VMware-ben is van egy pause lehetőség. Ez egyfajta hardveres hibernálás, az emulátorban futó operációs rendszer memóriatartalma kiíródik a merevlemezre, a későbbi folytatás pedig pár pillanat műve. Valahogy úgy, mint ahogy azt a fizikai gépen már megszokhattuk. Jogosan tehetjük fel a kérdést, hogy mi értelme ennek a funkciónak, ha egyszer az újabb Windowsok is képesek hibernálásra. Csakhogy nem az emulátorban futó Windowsok! Ugyanis a hibernálás, a hagyományos készenléti és energiatakarékossági tulajdonságokkal együtt teljes egészében hiányzik. Így aztán a pause van helyette, és milyen jó, hogy van. Ezzel nemcsak Windows XP vagy Windows 2000 hibernálható, hanem bármilyen, az emulátorban futó operációs rendszer, még a DOS vagy a Linux is!

Az emulátorok fontosabb tulajdonságai

Termék neve	Microsoft Virtual PC	twoOStwo	VMware workstation	Bochs	DOSBox
Verziószáma	2004	2.30 beta 1	38082	2.1.1	0.61
Termék jellemzői					
Telepítő mérete	18,9 Mbyte	2,58 Mbyte	33,3 Mbyte	2,61 Mbyte	662 Kbyte
Mely operációs rendszerre telepíthető?	Windows 2000/XP/ XP Tablet.Edition	Windows NT/2000/XP, Linux	Windows NT/2000/XP/ 2003 Server, Linux	Win32, Linux	Win32, Linux
Támogatott vendég operációs rendszerek	DOS, Windows 95/98/ ME/2000/NT/XP, OS/2	OS/2, DOS, Windows 3.1/ 95/NT/2000/XP, Linux, FreeBSD	DOS, Widows 3.1/95/98/ ME/NT/2000/XP/ 2003 Server/Longhorn, Linux, Novell NetWare, FreeBSD	DOS, Windows 95/NT, Linux	Saját DOS
Próbaverzió licence	trial – 45 nap	○	trial – 30 nap	Free/Open Source	Free/Open Source
Ár	129 USD	99 USD**	189 USD*	○	○
Szolgáltatások					
Virtuális gép építése	varázsló	beállítóablak	varázsló	Config file szerkesztés	Config file szerkesztés
Virtuális gép BIOS	●	beállítóablak	●	image file/Config file	○
Merevlemez-kezelés	image file	image file	image file/fizikai partíció	image file	fizikai partíció
CD-kezelés	fizikai eszköz/ISO	fizikai eszköz/ISO	fizikai eszköz/ISO	fizikai eszköz/ISO	fizikai eszköz/ISO
CD-író	csak olvasó	csak olvasó	●	csak olvasó	csak olvasó
Floppymeghajtó-kezelés	fizikai eszköz/image file	fizikai eszköz/image file	fizikai eszköz/image file	fizikai eszköz/image file	fizikai eszköz/image file
Soros/párhuzamos port	●	●	●	●	○
Hangkártya támogatása	●	●	●	●	●
Hálózat támogatása	●	●	●	●	○
USB-s eszközök kezelése	○	○	●	○	○
Egyéb szolgáltatások	pause, undo disk	választható hálózati kártya, szabadon beállítható MAC-cím	snapshot/revert, pause, jelszóval védhető a program	határtalan konfigurációs lehetőségek	billentyűkombinációval vezérelhető az emulátor/ megjelenítő sebessége
PC Magazin értékelése (1–5 pont)					
Kezelhetőség	5	4	5	1	4
Sebesség	5	3	5	1	4
Dokumentáció/súgó	3/5	4/4	4/5	5/0	5/1
Szolgáltatások	4	3	5	4	4

*: elektronikus letöltés esetén. **: egyelőre csak Oroszország területén lehet megvásárolni.*

A CD- és DVD-kezelés jóval fejlettebb a Virtual PC hasonló szolgáltatásánál, a VMware-ben ugyanis lehet CD-t írni! Ugyanígy az USB eszközök sincsenek elhanyagolva. Akár szkenner, nyomtató vagy pen-drive kerül a VMware elé, az emulált gép mindegyiket tudja használni.

Szintén érdekesség, hogy a VMware adminisztrációs lehetőségeket is biztosít. Jelszóval védhetők le bizonyos funkciók, például a virtuális gép paramétereinek megváltoztatása, új virtuális gép építése stb.

⊕ Gyors és könnyen beállítható, kiforrott architektúra, támogatja a CD-írókat és az USB-s eszközöket, snapshot és pause funkciók, a windowsos mellett létezik linuxos változata is.

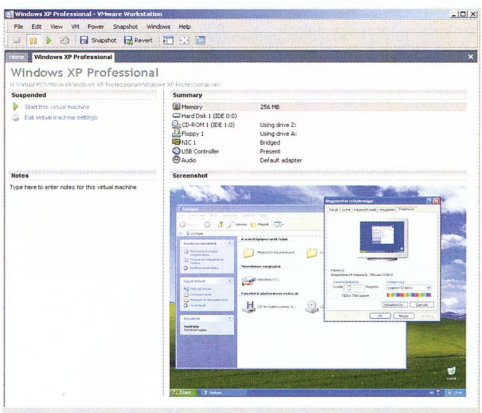
⊖ Kicsit drága (az elektronikusan letölthető verzió 189 USD).

BOCHS X86 EMULATOR V2.1.1 Egy ízig-vérig szabad program áll előttünk. És ezt nemcsak az a tény mondatja velem, hogy letöltéskor hozzáférhetünk a teljes forráskódhoz, hanem ha virtuális gépet akarunk építeni, számítsunk némi szenvedésre is.

A Bochs (ejtsd: boksz) telepítésének nem lehet olyan hűbelebalázs módjára nekiugrani. Először alaposan át kell tanulmányozni a mellékelt dokumentációt, és még akkor sem biztos, hogy zöld ágra fogunk vergődni vele. A programozók ugyanis feltételezik, hogy minden potenciális Bochs-használó egy álruhás Linux-guru, és álmából felriasztva is keni-vágja például, hogy mi az a *host$ kermit -l /dev/ttyp0*.

Én nem vagyok Linux-guru, még kezdők között is megbuknék a vizsgán, ezért az ismerkedést azzal kezdtem, hogy kész konfigurációkat töltöttem le a netről (➲ **http://bochs.sourceforge.net/diskimages.html**). A Sourceforge vonatkozó oldaláról tucatjával lehet előkészített konfigurációkat letölteni, elsősorban Linux és FreeBSD image file-okat. Kezdésnek – gondoltam – elég lesz a FreeDOS.

A FreeDos lemezfile-ján kívül ott voltak még a hozzá tartozó BIOS file-ok, valamint a Config file. Ezt türelmesen áttanulmányozva, megközelítőleg 10 perc töprengés és próbálgatás után sikerült egy új gépet csinálnom, aminek volt egy 4 gigás merevlemeze és egy CD-olvasója.

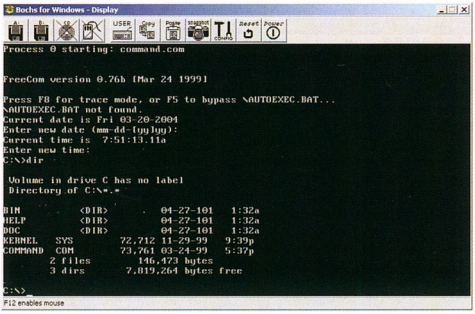


» Virtuális gép VMware módra – tökéletes!

Ez eddig nem nagy durranás, mondhatnánk. Valóban nem az, de megjegyezném, hogy ebben a gépben a Windows 2000 Professional telepítő CD-je korrektül bebootolt, és elkezdődött életem egyik leglassabb operációsrendszer-telepítése.

Sajnos egyben a legsikertelenebb is. Másfél órányi CD- és lemezművelet után végzetes hibával leállt a telepítő. A Windows 2000 diadalmasan a saját kardjába dőlt. Érthetetlen! Ugyanis a Bochs weboldalán látható képernyőmentések szerint a Windows 2000 igenis kompatibilis az emulátorral.

Sebaj, próbálkozzunk Windows 98-cal! Ugyanazt a konfi-



» Bochs és a FreeDos – megy ez!

gurációt használva megpróbáltam felküldeni egy OEM 98SE verziót. Ez is elakadt, de rögtön az elején. A ScanDisk valami értelmetlen hibát talált a négygigás merevlemezen. Megjegyezném, a lemez-image file egy NTFS partíción volt, tehát nem szabadna, hogy gondot okozzon a mérete. De mégis. Amint módosítottam a merevlemez méretét 2 Gbyte-osra, azonnal elindult a telepítés. És mintegy két óra után véget is ért. Sikeresen!

Gépem nem nevezhető csúcskategóriásnak, de egy 2800-as, Barton magos processzorral és 1 Gbyte memóriával felszerelt gépen azért elvárnék némi sebességet. Az emulátor mondhatni pokolian lassú. Még az egérmozgatás is akadozik! Feltételezem, hogy itt az emulálás technikájában keresendők az okok, de erről már volt szó. Aki részletesebben szeretne megismerkedni a Bochsszal, annak figyelmébe ajánlanám Siposs Zoltán 2003. januárban megjelent írását.

⊕ Ingyenes, egyaránt fut Windowson és Linuxon, a konfigurációs lehetőségek határtalanok.

⊖ Nagyon lassú, kezdőknek nem ajánlott, még ismerkedés céljából sem.

DOSBOX 0.61 Az ingyenes emulátorok első számú képviselője a DOSBox. Miért is? Az egy dolog, hogy nem kell érte pénzt adni :-), de végre előszedhetjük régi, kőkorszaki, DOS-os játékainkat, mostantól ugyanis azok újra használhatók a gépünkön!

Az ingyenességéből adódóan – ahogy azt más GNU-s szabad programoknál már megtapasztalhattuk – a temérdek beállítási lehetőség a kényelem teljes mellőzésével, valamint INI és Config file-ok szerkesztgetésével párosul. Szerencsére a DOSBox az alapbeállításokkal is azonnal működésre kész, 16 Mbyte memóriával, Sound Blaster és Gravis UtraSound hangkártyával, EMS és XMS memóriával. Egyszóval minden itt van, ami a régi játékokhoz kellhet.

Aki nem szeret Config fileokban matatni, annak van grafikus kezelőfelület – Windowsra és Macintoshra is. Ha kedvencünknek mégsem akaródzna elindulni a DOSBoxban, a Config file-ban lévő kommentárok segítségével még a kezdők is boldogulni fognak a beállításokkal. A Readme.txt pedig hasznos tanácsokkal és fogásokkal lát el bennünket.

Vegyünk sorra néhányat!

– [Alt Enter]: oda-vissza vált a teljes képernyős és az ablakos nézet között.

– [Ctrl F10]: az egeret „fogja meg" a DOSBox számára, illetve adja vissza a Windowsnak.

– [Ctrl F7]/[Ctrl F8]: az emulátorban futó programból több vagy kevesebb képkockát kihagy, hogy gyorsítsa vagy lassítsa a futó programot.

– [Ctrl F11]/[Ctrl F12]: az emulátor sebességét növeli vagy csökkenti (bizonyos határok között).

De hogy fut majd az emulátorban a játék? Nagyon egyszerűen. Csináljunk egy mappát a merevlemezen (például D:\OLD), ide másoljuk be a játék összes file-ját, majd a futó DOSBox parancssorába gépeljük be: *MOUNT C D:/OLD*. Ugyanígy floppymeghajtót és CD-olvasót is hozzákapcsolhatunk a virtuális gépünkhöz. A részleteket a Readme.txt tartalmazza.

A DOSBoxot is folyamatosan fejlesztik, méghozzá BeOS, Macintosh, Windows és Linux platformora. Két-három havonta jelenik meg újabb kiadás a programból, így egyre több és több régi játék kerülhet ismét a képbe. A DOSBox processzort is emulál – Macintoshon nem is működhetne másként –, emiatt sebessége nem valami szédítő. Persze régi játékok esetében ez néha még hasznos is lehet.

Nem tudom, hogy átverésről van-e szó, de április elsején felkerült a hivatalos DOSBox oldalra pár kép, ami a következő verziót mutatja be. És abban egy 3.0-s Windows futott!

⊕ Ingyenes, több platformon fut, folyamatosan fejlesztik, kezdenek megjelenni hozzá kiegészítők is.

⊖ A sebességen még van mit javítani. PCM

» DOSBox, a régi játékok paradicsoma!

Melyik a legjobb?

Ha valaki megkérdezné, melyik emulátort ajánlanám a bemutatott öt közül, nehéz lenne röviden válaszolni.

Az első három program egy kategóriába sorolható: kereskedelmi termékek, profi és egyszerű szoftverek – előnyökkel és hibáikkal. Például a Virtual PC árban és szolgáltatásokban, sebességben teljesen megfelelő, ám aki az USB-s eszközök elérésére és CD-írásra vágyik virtuális gépéből, annak egyetlen választása marad, a VMware. A twoOStwo emulátort tegyük nyugodtan el, még kell pár év, amíg képes lesz a mai igényeket kielégíteni – azonban az OS/2-es világ számára jelenleg ez az egyetlen alternatíva.

Az utolsó két emulátor szabad szoftver. A DOSBox egy célszerszám. Nem teljes értékű PC-emulátor, inkább csak régi játékok futtatására alkalmas, abban viszont verhetetlen. Nem kell magunkat gyötörni a Config file szerkesztésével, és mégis, ingyen adja magát.

A Bochs számomra kakukktojás. Pénz nélkül szeretné mindazt adni, amit a „nagyok", egyelőre azonban kevés sikerrel. Látom benne a Linux platform korai próbálkozását, és csak remélni tudom, hogy pár év alatt igazán felnő a feladathoz, mint ahogy azt a mai Linux-disztribúciók is megtették. 6-8 évvel ezelőtt a Linuxot telepíteni kívánó felhasználónak égnek állt a haja a partíció létrehozásától, ma meg egy Linuxot befészkeltetni egy gépre semmivel sem összetettebb feladat, mint egy Windowst feltelepíteni.

»infó

- Microsoft Virtual PC: **www.microsoft.com/windowsxp/virtualpc**
- twoOStwo: **www.parallels.ru/wm.shtml**, SVista (OS/2 és eComStation): **www.serenityvirtual.com**
- VMware: **www.vmware.com/products/desktop/ws_features.html**
- Bochs: **http://bochs.sourceforge.net/**
- DOSBox: **http://dosbox.sourceforge.net/**
- PCM DVD: \emulator\

Digitális videotechnika VIII.

» Generációs veszteségek

Szép dolog a digitális technika. Amikor úgy érezzük, hogy már mindenünk megvan, amitől tisztára digitálisak vagyunk, jól nézzünk körül, nincs-e lyuk az ementáliban. A nagy kérdés csak az, hogy jó-e nekünk, ha a digitális adat analóg módon „utazik"?

–laz–

Egyik barátom azzal dicsekedett, hogy most már teljesen digitálisan készít videót. Vett egy Panasonic DVCPro 25 kamerát, és egy Miro DC-30 kártyát használ a bedigizésre. És meg volt győződve arról, hogy ő ettől kezdve digitális technikát használ. Csak akkor csapott a homlokára, amikor megkérdeztem tőle, hogyan csatlakoztatja a digitális kameráját a DC-30 bemenetére. Miután kibökte, hogy a kompozit videón keresztül, rögtön rájött, hogy valami nem stimmel. Persze még így is nagyon meg volt elégedve a minőséggel, hiszen előtte S-VHS-sel dolgozott. Elmagyaráztam neki, milyen előnnyel jár, ha olyan kártyát használ, amelyiken digitális (FireWire) csatlakozás van, és DVCPro-kompatibilis.

Ennél még szélsőségesebb példa, de a valóságban mégis könnyen előfordulhat, hogy van egy DV, OHCI vagy egyéb FireWire kártyánk, amelynek van analóg videokimenete is. MPEG-et szeretnénk gyártani, hogy azt majd felírjuk arra a bizonyos DVD-Videóra, amit majd hideg téli estéken nézeget a család a kemencepadkán gubbasztva. Ha gyenge a PC-nk, akkor a hardveres tömörítés gyorsabb, ezért kiválasztjuk a nekünk tetsző MPEG-tömörítő kártyát, és a telepítés kalandjait túlélve összekábelezzük a DV kártya analóg kimenetét az enkóder bemenetével. Számos PC-vel és kártyakombinációval ez kivitelezhető. A DV digitális, az MPEG is, mégis kompozit vagy S-Video kábelt használunk az összeköttetéshez. Itt valami nem gömbölyű. De nem ám! A DV kártya „kénytelen" a digitális–analóg konverziót, az MPEG pedig ennek fordítottját elvégezni. Az elszenvedett veszteség egyik forrása a PAL kódoló, majd dekódoló áramkör, a másik az analóg rendszer zajérzékenysége, a harmadik a kétszeres digitális kvantálásból eredő felbontáscsökkenés, ami hajszálnyival homályosabbá teszi a képet.

Ugye most egy világ omlott össze mindenkiben? Vannak olyan kártyák, amelyek képesek a digitális konverzióra, és a kódolót a PCI buszon keresztül kapott forrásanyaggal látják el. Sőt van olyan megoldás is, kifejezetten a DV forrásokra, amelyik kihasználja azt, hogy a PAL DV 4:2:0 kvantálású, csakúgy, mint az MPEG. Ekkor csak a kitömörítés történik meg, a jelfolyam továbbra is digitális és 4:2:0 kvantálású marad. Ez adja a legjobb eredményt. Tehát amikor MPEG-kódoló kártyát keresünk, érdemes utánanéznünk, képes-e a szerkezet az úgynevezett AVI–MPEG konverzióra.

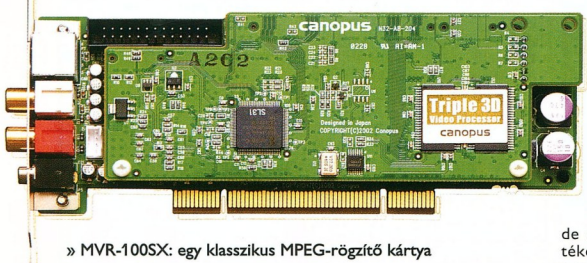
» Darim (felül) és Como (alul) gyártmányú asztali MPEG-rögzítők

A HOZZÁADOTT ÉRTÉK A vas mit sem ér a csomagban lévő szoftverek nélkül. Ezek között ugyanúgy találhatunk hasznos, sőt nélkülözhetetlen terméket, mint ballasztot. A legalapvetőbb persze a meghajtószoftver, amitől elvárjuk, hogy stabilan működjön, valamint a kártya kezelői szoftvere. Az olcsóbb termékeknél persze többször előfordulhat kék halál, és csak reménykedhetünk, hogy a 124.45-ös verziójú meghajtó majd jobban fog működni – ha ki tudjuk várni.

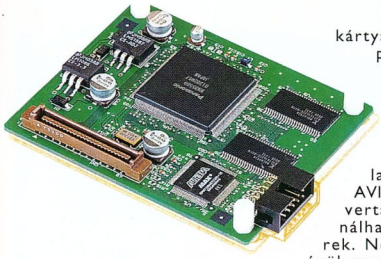
A DVD-Video gyártásához elengedhetetlen egy úgynevezett authoring szoftver, ami a megfelelően előkészített fileokból összerakja a DVD-Videót. Az olcsóbb termékekhez is csomagolják már a Sonic DVDitet, amely egyszerű, de nagyon megbízható és hatékony program. Hasonló kategóriát képvisel a Ulead DVD Factoryja is. Mindkét gyártó kínál komolyabb szoftvereket is.

Fontos szempont a termék – mind a hardver, mind a szoftver – megfelelő támogatottsága. Nekem van olyan kártyám, ami tulajdonképpen nem is olyan rossz, csak képtelenség kijavítani néhány apró hibáját, mert tajvani gyártója egyszerűen nem reagál a leveleimre. Az is fontos szempont, hol vesszük a kártyát. Ha egy nagy diszkontáruház polcáról emeljük le, szinte garantált, hogy az ott cirkáló eladó kevés szakmai segítséget tud nyújtani a termékkel kapcsolatban. Jóformán azt sem tudja, mire jó a szóban forgó áru.

HARDVER VAGY SZOFTVER? A kérdés még napjainkban is aktuális. Vajon a hardveres vagy a szoftveres MPEG-tömörítők kínálnak jobb megoldást? Egyáltalán, mi az, hogy „jobb"? Azért jobb, mert gyorsabb, vagy talán azért, mert ugyanakkora bitrátánál szebb a képe? Esetleg mindkettő? Vagy egyszerűen azért jobb, mert jobban illeszkedik az MPEG gyártási munkafolyamatába? Ha először ezeket a kérdéseket válaszoljuk meg magunknak, akkor könnyeb-



» MVR-100SX: egy klasszikus MPEG-rögzítő kártya



» Hardveres MPEG-tömörítő feltét a Canopus DVStorm kártyákhoz

ben dönthetünk. Megpróbálom kicsit rendszerezni a szempontokat. Közelítsünk a munkamódszer felől, de előbb tisztázzuk, milyen variációk lehetnek.

HARDVERES MPEG-RÖGZÍTŐK Ebben az esetben az MPEG-tömörítésről kodek chip gondoskodik.

• PCI buszos kártya, általában analóg, ritkábban DV bemenettel. Egyes termékek támogatják az utólagos AVI–MPEG konverziót a rajtuk lévő chip használatával. Némelyik beépül az ismertebb videoszerkesztő szoftverek alá, így a megszerkesztett AVI közvetlenül MPEG-be exportálható. Utólagos konvertáláskor, exportáláskor a tömörítés sebessége ritkán éri el az egyszerest.

• USB csatlakozású eszköz, főleg analóg bemenetekkel. Utólagos konverzió nem lehetséges.

• Asztali MPEG-felvevő készülék. Több típusban kivehető merevlemez van, melyet PC-be helyezve az MPEG fileok elérhetők.

• Digitalizálókártya szoftveres MPEG-tömörítéssel. Szinte kizárólag PCI buszos kivitelben létezik. A kártya YUV színtérben végzi a rögzítést, a szoftveres tömörítő pedig „röptében" kódol. A minőség általában még nem igazán jó, mert az egyik számításigényes feladatot, a mozgásbecslést a jelenlegi processzorokkal csak elnagyolva lehet elvégezni. Utólagos konvertáláskor elképzelhető jobb minőség vagy többszörös sebesség is.

SZOFTVERES TÖMÖRÍTŐK

• VfW (Video for Windows) vagy DirectShow interface-ű szoftverek. Ezek (gyors gépen) használhatók MPEG-felvételre tévétunerkártyákkal vagy például videobemenettel rendelkező VGA kártyákkal is.

• Kizárólag utólagos AVI–MPEG konvertálásra használható szoftverek. Némelyik beépül export plug-inként a videoszerkesztő szoftverek alá. Jelenleg ezek nyújtják a legjobb képminőséget, de ennek sokszor a lassú működés az ára.

A VÁLASZTÁS KÍNJA A piac rengeteg valós idejű MPEG-tömörítő kártyát kínál, olcsót és drágát egyaránt. A leírásaikból természetesen nem derül ki, hogy a fent említett hiányosságok érvényesek-e az adott termékre vagy sem. A gyártók minden szépet és jót elmondanak a produktumról, a hátrányait pedig szerényen elhallgatják. Tapasztalataim szerint a pár száz dolláros szerkentyűk nem produkálnak olyan minőséget, mint a több ezer dollárosak – ebben a tekintetben nincs új a nap alatt –, néha persze nagyon jó az ár/teljesítmény viszonyuk. De a döntéskor érdemes minden szempontot megvizsgálni, ha hosszú távra tervezünk.

Kisebb kockázatot rejtenek a szoftveres – más kifejezéssel off-line – kódolók. Ezek a tömörítők nem valós időben végzik el a munkát, hanem meglévő file-t, mondjuk egy AVI-t alakítanak át MPEG adatfolyammá.

A szoftveres és hardveres tömörítőknek egyaránt van hátrányuk és előnyük. Egy dolog bizonyos, a hasonló minőség előállítására képes szoftveres tömörítők általában sokkal olcsóbbak, mint a

ECS ELITEGROUP NOTEBOOK-OK

Mobil PC-k, minden igényre!

• CPU: Intel uPGA478 1.5Ghz mobile Pentium Centrino
• LCD: 15.1"XGA
• RAM: 512MB
• HDD: 40GB
• Video: ATI RADEON 9000 64MB
• Optikai meghajtók: DVD-R/CD-RW
• Floppy: -
• Modem: VoiceFax 56Kbps
• Lan: Ethernet 10/100Mbps , WLAN
• Akkumulátor: 8 cellás Li-Ion
• Billentyűzet: HUN
• Portok: 2 xUSB 2.0, 1394a, LPT, VGA, RJ-11, RJ45, mic, headphone, PS/2, TV-out
299.000. FT

• CPU: TransMeta5800 CPU 1.0Ghz
• LCD: 14.1"XGA
• RAM: 256MB
• HDD: 30 GB
• Optikai meghajtók: DVD-ROM-CD-RW combo
• Floppy: -
• Modem: VoiceFax 56Kbps
• Lan: Ethernet 10/100Mbps
• Akkumulátor: 4 cellás Li-Ion
• Billentyűzet: HUN
• Portok: 4 xUSB 2.0, COM, LPT, VGA, RJ-11, RJ45, mic, headphone, PS/2
149.000. FT

• CPU:uPGA 478 P4 FSB533 HyperThreading processzor cserélhető: Intel Pentium4 2.4 Ghz
• LCD: 16.0" UXGA 1600x1200
• VIDEO: Ati Radeon 9000pro 64 MB
• RAM: 512MB DDR 333
• HDD: 40 GB
• Optikai meghajtók: DVD-ROM CD-RW combo
• Modem: VoiceFax 56Kbps
• Lan: Ethernet 10/100Mbps
• Akkumulátor: 8 cellás Li-Ion 6450 mAh
• Billentyűzet: HUN
• Portok: 2xIEEE1394, S-Video, LPT, 4 xUSB 2.0
289.000. FT

WWW.PULSAR.HU/NOTEBOOK/ | Kiemelt forgalmazók: Macropolis Kft., Notebookworld, Expert Computer Kft., Bartolák és Társai Kft. (Békéscsaba), Acotec Hungary Kft. (Debrecen) | Termékeinkre 2 év teljeskörű garanciát vállalunk!

SPIRE HŰTŐVENTILÁTOROK, KIEGÉSZÍTŐK

EasyStream IV.

Méretek Hűtőelőlet: 90x78x47 mm (hosszúszélmag) 12cm Ventilátor: 70x70x25 mm (hosszúszélmag)
Csapagyazás: Golyós csapágy
Fordulatszám: 3600 RPM +/- 10%
Elektromos Teljesítmény: 1.92 W
Zajszint: 27.5 dBA
Légszállítás: 32.25CFM 3600-as fordulaton
Áramfelvétel: 0.16 A
Élettartam: 50.000 óra
Csatlakozás: 3 érintkezős alaplapi
Felhasználás: Pentium 4 – 3.4 GHz (Willamette / HT Northwood)
Pentium 4 – 3.4 GHz (Prescott)
Celeron – 2.8 GHz (FC-PGA2)
Hőellenállás: 0.32°C/W
Lefogató model: 06066z0

CopperStream II.

Méretek Hűtőelőlet: 89x73x43 mm 12cm Ventilátor: 70x70x25 mm
Csapagyazás: Golyós csapágy
Fordulatszám: 3600 RPM +/- 10%
Elektromos Teljesítmény: 1.92 W
Zajszint: 27.5 dBA
Légszállítás: 32.25 CFM 3600-as fordulatnál
Áramfelvétel: 0.16 A
Élettartam: 50.000 óra
Csatlakozás: 3 érintkezős alaplapi
Felhasználás: Pentium 4 – 3.4 GHz (Willamette / HT Northwood)
Pentium 4 – 3.4 GHz (Prescott)
Celeron – 2.8 GHz (FC-PGA2)
Hőellenállás: 0.29 °C/W
Hőátadás: 5fans 420 (white grease)
Lefogató model: 06066f2

WhisperRock IV.

Méretek Mag: 80x80x44 mm
12VDC Fan: 80x80x25 mm
Csapagyazás: Golyós csapágy
Fordulatszám: 2300 RPM
Elektromos Teljesítmény: 1.08 W
Zajszint: 21.1 dBA
Légszállítás: 28.0 CFM 2,300-as fordulatnál
Áramfelvétel: 0.09 A
Élettartam: 50.000 óra
Felhasználás: Duron – 1.8 GHz (Morgan)
Athlon XP – 2700+ (Thoroughbred)
Athlon XP – 2100+ (Palomino), Athlon XP – 3400+ (Barton)
Athlon MP – 2800+ (Thoroughbred)
Athlon – 1.4 GHz (Thunderbird)
Hőellenállás: 0.548 °C/W
Csatlakozás: 3 érintkezős alaplapi

QuieTude IV.

Méretek Mag: 90x78x47 mm
12VDC Fan: 70x70x25 mm
Csapagyazás: Golyós csapágy
Fordulatszám: 3600 RPM
Elektromos Teljesítmény: 1.92 W
Zajszint: 27.5 dBA
Légszállítás: 32.25CFM 3600-as fordulatnál
Áramfelvétel: 0.16 A
Élettartam: 70.000 óra
Felhasználás: Pentium 4 – 3.2 GHz (Willamette / HT Northwood)
Pentium 4 – 3 GHz (Prescott)
Celeron – 2.8 GHz (FC-PGA2)
Hőellenállás: 0.31 °C/W
Csatlakozás: 3 érintkezős alaplapi

A hirdetésben szereplő árak tájékoztató jellegűek, az ÁFÁ-t nem tartalmazzák. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

HIVATALOS FORGALMAZÓ: PULSAR HUNGARY KFT. | 1095 BP. SOROKSÁRI ÚT 42. | TEL.: (1) 219-03-95 FAX: (1) 219-03-94 | WWW.PULSAR.HU

hardveresek, sőt egészen jó kódolók léteznek ingyen vagy nevetséges összegért. Az más dolog, hogy a hardveres tömörítők nem igazán kényesek a PC teljesítményére. A szoftveresek viszont sokszor nagyon lassúak: ha egyáltalán kivárható tömörítési időt szeretnénk elérni, olyan nagy teljesítményű PC-re lenne szükségünk, hogy az elköltendő összeg felérhet egy jó hardveres kódoló árával.

Van viszont a szoftveres tömörítőknek egy érdekes előnye, mégpedig a cikk elején említett szélsőségesnek mondott, de nem ritka esetben: akkor, amikor egyszerre használnánk egy MJPEG- vagy DV-alapú rögzítőkártyát és egy MPEG-tömörítő kártyát. A kettő között a legtöbb esetben csak analóg kapcsolatot lehet létrehozni, ami felesleges és minőségromlással járó digitális–analóg és analóg–digitális átalakítással jár. Ezzel szemben a szoftveres kódolók közvetlenül a már digitalizált anyagot alakítják át MPEG formátumra, azaz nem lép fel újabb generációs veszteség.

Az MPEG-tömörítők nagy választéka miatt nem könnyű a helyzete annak, aki dönteni akar. Túl azon, hogy a pénztárca vastagsága mindenképpen megszabja a kiválasztható megoldások körét, vajon milyen egyéb szempontokat érdemes figyelembe venni, még mielőtt bármit is megvásárolnánk?

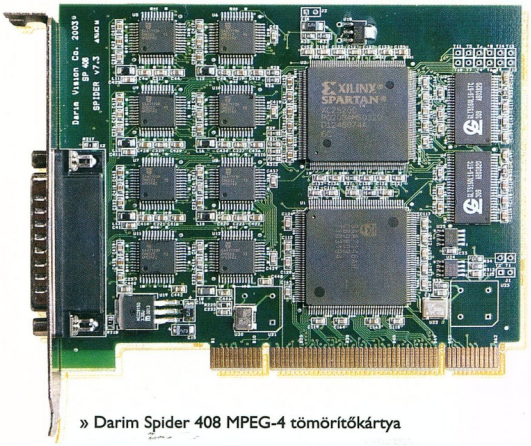
Először is el kell döntenünk azt, hogy hardveres vagy szoftveres tömörítőt kívánunk-e választani. Az alábbiakban néhány példát hozunk a ma kapható megoldásokból.

Az MVR-100SX klasszikusnak nevezhető hardveres MPEG-capture kártya kompozit és S-Video bemenettel. Két lényeges tulajdonságában azonban eltér a szokásostól. Az analóg jelforrások zaját úgy szűri ki 3D-s eljárással, hogy a kép élessége nem csökken észlelhető mértékben. Képes AVI–MPEG kódolásra is. Az MPEG-tömörítő chip a legkorszerűbb technológiát képviseli, ezért egészen alacsony bitráta esetén is meglepően szép MPEG-et állít elő.

A Darim és Como gyártmányú asztali MPEG-rögzítőkben kivehető merevlemez van. Ha a merevlemezt PC-be helyezzük, elérhetők a rajta lévő MPEG file-ok. Csak a Darim készüléke képes a PC-ről átmásolt, más tömörítővel készített MPEG file-ok lejátszására is, viszont csak analóg bemenetei és kimenetei vannak. A Como gyártmányú készüléken DV bemenet és kimenet is van.

A Canopus DVStorm kártyákhoz használható hardveres MPEG-tömörítő feltéten egy Panasonic chip végzi a munkát. Segítségével a kártya analóg és DV bemenetéről egyaránt közvetlenül MPEG-be lehet felvenni. Támogatja az utólagos konvertálást, valamint export plug-inként is beépül az Adobe Premiere, Edius és Canopus-féle szerkesztőszoftverek alá. Nagyjából egyszeres sebességgel képes átkódolni.

A Darim Spider 408 olyan speciális MPEG-4-es tömörítőkártya, amelynél a kódolást szoftver végzi. A kártyán lévő chipek csak a kép méretezéséről és az YUV színtérbe konvertálásról gondoskodnak.



» Darim Spider 408 MPEG-4 tömörítőkártya

A hardveres tömörítők – pró és kontra

Feltétlen előnyük az, hogy a tömörítés valós időben történik, azaz pontosan annyi ideig fog tartani, amilyen hosszú a forrásanyag. Általában van rajtuk S-Video és kompozit bemenet – ezek az esetek jó részében teljesen megfelelő minőséget adnak. A profibb változatokon – természetesen borsos összegért – YUV, netán SDi bemenet is van.

Néhány termék még kijátszási lehetőséget is biztosít, azaz a felvett anyag rögtön visszanézhető. Sőt olyan is akad, amelyik képes megmutatni a már tömörített MPEG minőségét anélkül, hogy azt rögzítenénk a háttértárolóra. Ez nagyon megkönnyíti a megfelelő tömörítési értékek beállítását, hiszen rögtön ellenőrizhető, hogy azok megfelelő minőséget biztosítanak-e.

Hátránya lehet a hardveres tömörítőknek, hogy a felvétel indítása és megállítása általában kézi vezérlésű: nagyon jó reflexek kellenek ahhoz, hogy ne rögzítsünk felesleges képkockákat. Persze ha kellően mélyen a zsebünkbe nyúlunk, vehetünk olyan kártyát is, amelyik képkocka pontosságú magnóvezérléssel is rendelkezik. Ez a vezérlés azonban általában a stúdiókban elterjedt RS-422-vel kompatibilis, úgyhogy az S-VHS magnónk vezérlését nem támogatja – azaz marad a kézi vezérlés. Ez esetben megoldást adhat valamilyen MPEG vágószoftver, melyekből ma már nagy a választék, és bármelyikkel le lehet vágni a fölösleges részt egy MPEG stream elejéről és végéről.

Ha egyébként van valamilyen NLE (nemlineáris vágó) eszközünk és valamilyen capture kártyánk, próbáljunk olyan MPEG-tömörítő kártyát találni hozzá, amelyik támogatja a PCI buszon keresztüli tömörítést. Ebben az esetben ugyanis elkerülhető a DA–AD konverzióból fakadó generációs veszteség, és a képkocka pontosságú átalakítás is megoldódik. Tudnunk kell azonban azt, hogy az ilyen jellegű konvertálás nem valós időben történik: általában az eredeti anyag hosszának háromszorosánál is tovább tart. Persze itt is vannak különbségek: egyesek még ennél is lassabban, mások közel valós időben dolgoznak. Egy biztos, a jelenlegi technikai lehetőségekkel a hardveres tömörítők nem képesek hamarabb elvégezni a konvertálást, mint amilyen hosszú az anyag.

A hardveres tömörítőknek az MPEG streammel kapcsolatos beállítási lehetőségei jellemzően nagyon korlátozottak. Magyarán nem tudjuk az ízlésünk szerint hangolni a szerkezetet. Lehet olyan MPEG rögzítőkártyát is kapni, amit az analóg (VHS/S-VHS stb.) források feldolgozására hegyeztek ki. Az ilyen videojelek sok zajt tartalmaznak, ami erősen rontja az MPEG-tömörítés minőségét. Ezért különleges, úgynevezett 3D-s vagy térbeli zajcsökkentést alkalmaznak, aminek a mértéke többé-kevésbé állítható. Ezzel a módszerrel a kép részletgazdagsága megmarad, a zaj nagy része viszont eltűnik, így még jobb lesz az eredmény.

Érdekes hátrányként kell még megemlíteni, hogy a hardveres eszközök tömörítő algoritmusai nem igazán változtathatók, azaz ha egy kártya alapvetően rossz minőségű MPEG-et állít elő, kicsi az esélye annak, hogy ezt – valamilyen szoftveres úton – a gyártó módosítani tudja. Persze van olyan kártya, aminek a chipjében cserélhető a mikrokód, de a mikrokód cseréje tapasztalataim szerint nem okoz forradalmi változásokat, javulásokat. Tehát ha megvettük, bánhatjuk. Ezért kell a vásárláskor körültekintően eljárni. A mondást picit kicsavarva: kétszer vesz, ki gyorsan vesz. Legalább kétszer...

TOPINFO®

GARANCIA Y2K

Integrált Vállalatirányítási Rendszer

Pénzügy-számvitel-tervezés
Kereskedelem és logisztika
Tárgyieszköz és beruházás
Humánpolitika
Vezetői információ, controlling

Windows NT, Windows 9x, Novell, Unix környezetben,
ORACLE, Ms-SQL adatbáziskezelővel, egy gépen is.

"A győztes kombinánció"

TOPSOFT

TOPSOFT Rendszerház Rt.
1027. Budapest, Kapás u. 11-15
tel: 457-9200, fax: 457-9201
homepage: www.topsoft.hu
e-mail: sales@topsoft.hu

"A jelen filozófiája, a jövő technológiája"

Grafikai tippek

» Korongvilág

Korábban is elfordult, hogy egy-egy tipphez az (alap)ötletet más forrásból szereztem be (ilyen volt például Zorán Az élet dolgai CD-jének borítója vagy a Hetedik című film főcíme). E két esetben csak a végeredménnyel találkoztam, és némi kísérletezgetés után sikerült megoldást találnom a kivitelezésre.

Weisz Tamás

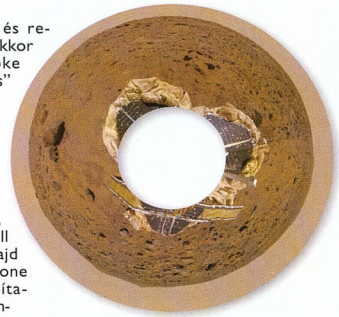
Ezúttal a Digitális Fotó Magazinban találkoztam egy zseniális ötlettel, amelyben Süle Szilvia készített Adobe Photoshop Elements 2.0-val nagyon látványos CD-borítót. Miután a hölgytől megkaptam az engedélyt – amiért nagy hálával tartozom neki –, a „receptet" a szükséges minimális változtatásokkal átfordítottam Paint Shop Pro 8-ra.

NÉZZÜNK KÖRBE! Ahogyan a mellékelt képeken is látszik, panorámaképeket szeretnénk a CD-nk nyomtatható felületére „rátekerni". Teljes kört csak abban az esetben érdemes hajtogatnunk a képből, ha 360 fokos körpanorámánk van, különben a címke egy részét ajánlatos kihagyni, például egy feliratnak.

A panorámaképek készítését mindképpen érdemes „szakiparosra" bízni, bár – erős korlátozásokkal – akár a Paint Shop Próval is összeilleszthetjük a darabokat. Sok digitális fényképezőgéphez eleve adnak olyan programot, amely többé-kevésbé automatikusan megtalálja az illeszkedési pontokat, sőt elvégzi a szükséges korrekciókat is, de ilyeneket találunk a neten is (➲ **http://panoramakep.lap.hu**).

Akár mi készítettük a panorámaképet, akár készen kaptuk valahonnan, mindenképpen ellenőrizzük, hogy a 360 fokos körpanoráma két vége is illeszkedik-e. Miután betöltöttük a képet (*File* → *Open* menüpont vagy [Ctrl O], illetve *File* → *Browse* vagy [Ctrl B]), készítsünk róla egy másolatot (*Window* → *Duplicate* vagy [Shift D]), majd zárjuk be az eredetit (*File* → *Close* vagy [Ctrl F4]). Ha megvagyunk a már szokásosnak is mondható „rituáléval", a képet csúsztassuk el vízszintesen a szélesség felével-harmadával, tehát az *Effects* → *Image Effects* → *Offset* ablakban horizontális eltolásnak (Horizontal offset) állítsuk be a kép szélességének körülbelül a felét, de ne engedjük meg a függőleges eltolást (Vertical offset: 0), és kérjük meg a szűrőt, hogy a kilógó részeket a másik oldalon hozza vissza (Edge mode: Wrap).

Ha jó a kép – és remélhetőleg az –, akkor elegendő egy röpke „vizuális ellenőrzés" az *Auto Proof* gomb megnyomása után, majd azonnal ki is léphetünk a *Cancel* gombra kattintva. Ha azonban az illesztés pontatlan, akkor az *OK*-t kell megnyomnunk, majd a klónecsettel (Clone Brush) ki kell javítanunk az illesztési pontatlanságot. Utóbbi esetben a „visszatolás" (az *Effects* → *Image Effects* → *Offset* ablakban a vízszintes eltolás ugyanakkora, csak negatív előjelű) után érdemes elmenteni az immáron kijavított képet (*File* → *Save As*), hogy legközelebb ezzel már ne kelljen foglalkoznunk.

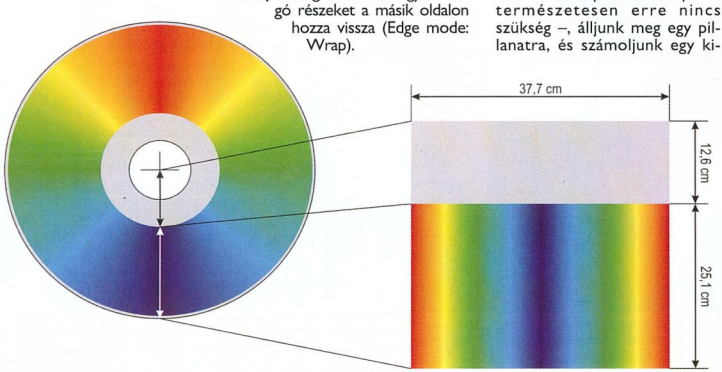


» Nemcsak földi panorámákat használhatunk

SZÁMOLJUNK EGY KICSIT! Miután ellenőriztük, hogy a kép rendben van-e – ha nem 360 fokos a panorámaképünk, természetesen erre nincs szükség –, álljunk meg egy pillanatra, és számoljunk egy kicsit! A CD átmérője 120 mm, amiből ugyan elvileg csak 118 mm-es a nyomtatható rész, de egyrészt könnyebb számolnunk a 120-szal, másrészt a kisebb elcsúszások miatt amúgy sem árt egy kis ráhagyás. Ha a kör átmérőjét megszorozzuk π-vel, vagyis 3,14-dal, megkapjuk, hogy a korong kerülete 376,8 mm, de mi számoljunk 377 mm-rel.

Az az effektus, amivel a képünket „feltekerjük", teljes kört készít a képből, ezért arról is gondoskodnunk kell, hogy legyen helye a CD közepén lévő lyuknak. A szabvány szerint a nyomtatható rész belső átmérője 46 mm, de – a fentebb említettekhez hasonló okok miatt – számoljunk nyugodtan 40 mm-rel. Már csak azért is jobb 120-szal és 40-nel számolnunk, mert így jól láthatóan a belső lyuk mérete a teljes CD-hez viszonyítva 40/120, vagyis 1/3 – azaz a címke a CD felületének kétharmadát foglalja el.

Effektusunk másik fontos tulajdonsága az, hogy csak négyzetből készít kört (a téglalapokból ellipszis lesz), ezért egy 377x377 mm-es képet kell előállítanunk, amelynek



» A négyzet körösítése számokban

kétharmada, vagyis *377 mm x 2/3 = 251,3 mm*, kerekítve 251 mm a hasznos tartalom.

TELJESEN BEPÖRÖGVE Ezután már könnyű a dolgunk! Először is méretezzük át a képünket az *Image → Resize* művelettel ([Shift R]) – miután a *Lock aspect ratio* kapcsolót kikapcsoltuk – 37,1x 25,1 cm-esre (Print Size: Width és Height), 120-150 pixel/inch felbontással (Resolution). Ennek hatására kicsit furcsán fog kinézni a képünk, de ez csak átmeneti állapot, hamarosan sokkal furcsább is lesz :).

Mint azt már tisztáztuk, négyzet alakú képre van szükségünk, ezért az *Image → Canvas Size* menüpontban változtassuk meg a méreteket úgy, hogy a szélesség (Width) ne változzon, vagyis ha kell, másoljuk ide az eredeti szélességet (Original Dimensions: Width), majd ugyanezt a számot (a pixelben megadott szélességet) írjuk be a magasság (Height) mezőjébe is. Természetesen ez esetben is kapcsoljuk ki a méretarány megtartását (Lock aspect ratio), bár ez ebben az ablakban többnyire eleve ki van kapcsolva. Az ablak alsó felén található, a korábbi tartalom új helyét meghatározó (Placement) keretben állítsuk be, hogy felülre történjen az igazítás (mivel a szélesség nem változik, ezért mindegy, hogy balra, középre vagy jobbra). Adjuk meg azt is, hogy az üres részeket (Background) fehér színnel töltse ki a program.

Elvileg most már jöhetne a „nagy trükk", azaz a négyzet körösítése, de előtte meg kell fordítanunk a képet 180 fokkal. Ugyanis – nem tudni miért – a művelet úgy működik, hogy a kép jobb alsó sarkát illeszti a kör (vagy ellipszis, ha téglalapból indul ki) tetejére, majd az óramutató járásával ellentétes irányba kezdi „kerekíteni". Ezért az *Image → Rotate → Free Rotate* ([Ctrl R]) művelettel forgassuk fejjel lefelé a képet (Degrees: 180 fok) – és mivel nem a katonaságnál vagyunk, teljesen mindegy, hogy a „hátraarc" balra vagy jobbra történik (Direction).

És most már tényleg jöhet az az effektus, aminek eddig előkészítettük a terepet: az *Effects → Distortion Effects → Polar Coordinates*! Ezzel egyrészt körből négyzetet (Polar to rectangular), másrészt négyzetből kört (Rectangular to polar) tudunk készíteni – amiből mi az utóbbi képességet használjuk. Túl azon, hogy megmondjuk az effektusnak, hogy négyzetünkből kört szeretnénk készíteni (Rectangular to polar), azt is állítsuk be, hogy a kimaradó részeket – a „vászon" méretének módosításához hasonlóan – fehér színnel töltse ki (Edge mode: Color).

Ezután már tényleg nincs más dolgunk, mint az immár szép kör alakú képünket átméretezni (*Image → Resize* vagy [Shift S]) 12x12 cm-esre, majd egy picit élesíteni rajta az *Adjust → Sharpness → Unsharp Mask* szűrővel egységnyi rádiuszt és közepes erősséget (Strength: 80-120) használva.

» Bonni körkép – szó szerint

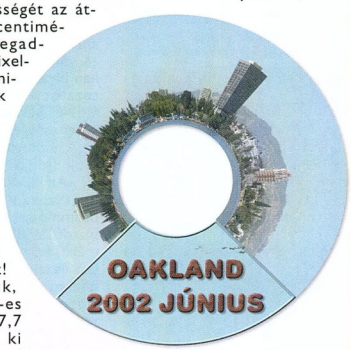
HIÁNYZÓ CIKKEK Ha nem 360 fokos körpanorámánk van, akkor nem igazán néz ki jól, ha teljes kört készítünk belőle, hiszen ahol a kép két széle találkozik, ott nagyon csúnya lesz. Ilyenkor érdemes inkább egy 45-60-90 fokos körcikket hagyni a két széle között, amit kihasználhatunk például arra, hogy oda kerüljön a CD címe. Vagyis az effektusunkra leformálva: a kép két szélén (vagy az egyiken, ha valakit nem zavar az aszimmetria) egy-egy kis csíkkal ki kell pótolnunk a hiányzó helyet, amit majd a végén tudunk „díszíteni".

De hogy ez ne legyen olyan könnyű, mint elsőre hangzik, ehhez is számolnunk kell egy kicsit. Ráadásul a Paint Shop Próba csak a méretezéskor használhatunk pixeltől eltérő mértékegységet (ha úgy vesszük, az új rajz létrehozása ebből a szempontból egyfajta méretezés), de például már a lap kiterjesztésekor vagy keret hozzáadásakor már nem. Így a kép szélességét az átméretezéskor centiméterben kell megadnunk (lehetne pixelben is, de azt miért mi számoljuk a program helyett?), míg az oldalsó csíkokét pixelben.

Először nézzük meg, hogyan számolhatjuk ki az átméretezéshez a kép szélességét! Azt már tudjuk, hogy a 120 cm-es kör kerülete 37,7 cm. De ha mi ki szeretnénk hagyni egy *X* fokos körcikket, akkor a kép szélességének csak *37,7/360x(360-X)* cm-nek kell lennie. Vagyis ha a körcikk 45 fokos, akkor a szélesség *37,7/360x315=33,0 cm*, ha 60 fokos, akkor *37,7/360x300 =31,4 cm*, ha pedig egy negyed kör, akkor *37,7/360x270=28,3 cm* – a magasság természetesen marad 25,1 cm.

Ahhoz, hogy megkapjuk a teljes kört, a szélességet ki kell egészítenünk 37,7 cm-esre. De ezt vagy az *Image → Add Borders* művelettel, vagy az *Image → Canvas Size* ablakban tehetjük meg, amelyek csak pixelben fogadnak el tőlünk értékeket, ezért ehhez már azt is tudnunk kell, hogy mekkora felbontásban dolgozunk. A 37,7 cm 120 dpi-vel ugyanis 1781 pixel, 150 dpi-vel 2226 pixel, 200 dpi-vel 2969, míg 300 dpi-vel 4453 pixel (*37,7 x Y dpi/2,54 = pixelszám*).

A kép átméretezése után két lehetőségünk is van. Vagy az *Image → Canvas Size* menüpontot választjuk kétszer (hogy miért kétszer, arra mindjárt kitérünk), vagy az *Image → Add Borders* művelettel pótoljuk ki a hiányzó darabot. Utóbbi esetben ki kell számolnunk, hogy menynyit is kell hozzáadnunk a képhez (a pixelben kiszámolt képméretből ki kell vonnunk az átméretezés utáni képméretet), majd ezt kettébontva bal (Left) és jobb oldali (Right) keretként hozzá kell adni, miközben a felső (Top) és alsó (Bottom) keretek értékeit nullára állítjuk – természetesen ehhez ki kell kapcsolnunk a *Symmetric* beállítást –, keretszínnek (Color) pedig válasszunk olyan árnyalatot, amit utána könnyen ki tudunk majd jelölni.



» Ha nem teljes a körpanoráma – legalább van hely a feliratnak is

Ezt a számolást megúszhatjuk azzal, ha nem az *Image → Add Borders* műveletet használjuk, hanem az *Image → Canvas Size* menüpontot választjuk, méghozzá kétszer. Először csak a szélességet változtatjuk meg akkorára, hogy kiadja a 37,7 cm-t az általunk választott felbontásban, és ezúttal a Placement keretben vízszintes középre igazítást kérjünk, míg kitöltő színnek – az *Add Borders* művelethez hasonlóan – a későbbiekben egyszerűen kijelölhető színt válasszunk. És ez az, ami miatt kétszer kell használnunk ezt a menüpontot, hiszen a második alkalommal, amikor is a magasságot állítjuk be, már fehér kitöltést kell kérnünk.

Miután így előkészítettük a képet, az *Effects → Distortion Effects → Polar Coordinates* effektussal ugyanúgy feltekerjük, majd a kiegészítő körcikket kijelöljük a varázspálcával (Magic Wand), hogy még véletlenül se rontsuk el a címke maradék részét, majd tetszés és ízlés szerint színezzük, töltjük ki mintával, írunk rá stb. PCM

Amiga, OS/2

» Más világ

Az utóbbi hónapokban érdekes tendencia figyelhető meg az OS/2 és az eComStation világában. Egyre több nyílt forrású projekt tűnik fel, illetve a régi, már nem fejlesztett alkalmazások forrását is kiadják egykori fejlesztőik – nagyon sok régebbi alkalmazás forráskódja jelenik meg a legnagyobb OS/2-es gyűjteményben, a Hobbeson (➲ http://hobbes.nmsu.edu).

Nagy Lajos, Sponga Tamás

Az Amigák világában ebben a hónapban főleg a video- és audiolejátszók köréből kerültek ki izgalmas újdonságok, de ráakadtunk néhány játékra és egy kényelmesen kezelhető Macintosh-emulátorra is.

AMIGA, MORPHOS

A magyar optimalizálók csoportjába tartozó Cobra elkészítette a 68k-s világ talán leggyorsabb MPEG-lejátszóját. Az új lejátszó, a RiVa (PCM DVD: **/amiga/util/RiVa-048.lha**) – alkalmazkodva az új igényekhez – már opcionálisan támogatja az AHI audiorendszert, azaz a Paula hangchip hiánya esetén is képes megszólaltatni a lejátszandó videó hangját. Mindezt elsősorban az Amithlon és a MorphOS felhasználói fogják üdvözölni.

A CyberGFX támogatása nem új a programban, viszont számos apró hibajavítás érintette a lejátszó megjelenítő részét is, így sebességével vetekszik a natív PowerPC-s MPlayerrel, MorphOS alatt! A demóváltozatban csak fekete-fehérben jelenik meg a kép, a regisztrációt elvégezhetjük a készítő webhelyén (➲ **http://amigos.amiga.hu/cobra/**).

SONGPLAYER 1.62 Az amigás audiolejátszók egyik legjobbja, a SongPlayer (➲ **http://amigadev.free.fr/songplayer/**) feltámadni látszik. Újjászületése annak köszönhető, hogy a fejlesztők – Mathias Parnaudeau és Nicolas Det – hozzájutottak egy Pegasos alaplaphoz, és úgy gondolták, hogy a MorphOS-es változat érdekében érdemes a régi SongPlayer forráskódját néhány 68k-s assembly résztől mentesítve újraírni. A korábbi „felújított verziót", a két hónappal ezelőtt megjelent 1.60-ast sokan bírálták – főleg a 68k-s változatot – lassúsága miatt. Az 1.62-es verzió viszont újra a régi sebességet hozza.

A támogatott hangformátumok (MP2/MP3, Ogg Vorbis, IFF, AIFF, WAVE, AU, CDDA) lejátszásán túl van karaoke üzemmódja, AREXX interface-t biztosít a külső programok számára, közvetlen CDDA-lejátszó és speciális monó/álsztereó effektusok válthatók ki az igen átgondolt és szabadon konfigurálható MUI-s felületen.

A SongPlayer külön jelenik meg a klasszikus AmigaOS-re, MorphOS-re és az Amithlon–AmigaOS4 párosra (PCM DVD: **/amiga/util/SongPlayer-1.62-amigaos.lha; /amiga/morphos/SongPlayer-1.62-morphos.lha**).

DIGIBOOSTER PRO Egy másik újjászülető programról is beszámolhatunk: a demoscene-es körökben igen népszerű zeneszerkesztő, a DigiBooster Professional (➲ **www.digiboosterpro.de**) fejlesztése új lendületet kapott, szintén a Pegasosnak köszönhetően.

Az április végén kiadott új béta-változat (PCM DVD: **/amiga/morphos/DigiBooster-DemoBETA.lha**) már MorphOS-en is fut, és hamarosan a natív PowerPC-s változat is napvilágot lát, a fejlesztés következő irányvonalaként.

A DigiBooster a régi soundtrackeres vonal következő generációjához tarozik, 60 paranccsal, DSP effektusokkal, 128 hangcsatornával, 255 hangmintával. Támogatja más trackerek formátumait (digi1, mod, okt, mmd0–mmd3, oss, xm, s3m), számtalan hangmintaformátumot, köztük az MP3-at is, és természetesen az AHI audio- és a CyberGFX grafikus rendszert is.

MORPHOS-ES JÁTÉKDÖMPING ÚJRA Az egyre jobban működő SDL-átültetésnek köszönhetően naponta jelennek meg a GPL-es játékok MorphOS-es változatai. A legfrissebbek közül mindenképpen kiemelendő egy valós idejű stratégiai játék, a Stratagus (➲ **http://stratagus.sourceforge.net**), amely a Warcraft 2 és más hasonszőrű játékok adatfile-jait képes használni. Sajnos mostani DVD-mellékletünkre helyszűke miatt nem tudtuk feltenni a programot, de a MorphOS-es átirat készítőjének webhelyéről bárki letöltheti.

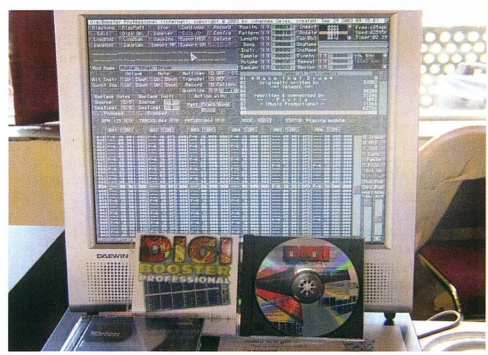
A 3D-s kártyákkal felvértezett Pegasosok számára is van két csemege. Az egyik a CarWorld (PCM DVD: **/amiga/morphos/carworld-0.239.tgz**), egy igen gyors autóversenykezdemény, amely a levegőben lebegő pályán zajlik, két kerékneknek látszó tárggyal vagy éppen egy kamionnal. A jármű mozgása igen szépen kidolgozott, a játékmenet nem akadozik.

A másik 3D-s csoda a legszebb ingyenes biliárdjáték, a fooBillard átültetése (PCM DVD: **/amiga/morphos/foobillard-3.0a.tgz**), amely szintén igen gyors, a golyók mozgását nagyon jól kivitelezték, viszont a MorphOS 1.4-ben lévő Voodoo meghajtóprogrammal több helyen hibásan jelenik meg a grafika.

PEGXMAC – VARÁZSOLJUNK MACET A PEGASOSBÓL! Egy ügyesen összeütött linuxos boot-CD, és már kész is a gép árluhája! A PegXLin Linuxdisztribúció készítőjének újabb remekével mindenféle linuxos ismeret nélkül indítható a MacOn-Linux emulátor (➲ **www.maconlinux.org/**), amely CPU-emuláció nélkül képes PowerPC processzorokon az adott gépből egy MacOS-t (7.5–9.2.2 és 10.1–10.3.3) futtatni képes gépet fabrikálni.

Természetesen a CD-n nincs rajta maga a MacOS, a bootolás után viszont bármi telepíthető, pontosan úgy, mint egy valódi Apple gépen. A PegXMac az Ati Radeon és a 3dFx Voodoo kártyákat támogatja megjelenítőként, továbbá a Pegasos 1 és 2 összes integrált eszközét kezeli.

A MacOS X előtti időkből származó operációs rendszerek villámgyorsan futnak az alkalmazásaikkal együtt, viszont ha MacOS X-et szeretnénk fel-



» Akcióban a DigiBooster!

tenni és használni, mindenképpen javasolt legalább 512 Mbyte memória a gépbe. A 600 MHz-es Pegasos 1 is kiválóan megfelel a célra, de persze az igazi élvezet a Pegasos 2 G4-es változatával garantált. Az MacOn-Linux tesztelésekor egyetlen program futtatásával sem volt gond, a híres Photoshop, a Painter és egyéb asztali kiadványszerkesztők villámgyorsan és megbízhatóan futnak.

Bár a PegXMac (➲ **http://uk.geocities.com/david260179/pegxmac.html**) nem vetekszik az Amigán megszokott ShapeShifter emulátorral – amellyel egy ablakban vagy külön képernyőn futott egyszerre a Mac és az Amiga –, viszont amíg nem lesz Macintosh-emulátor MorphOS-re, addig érdemes eljátszani ezzel is.

OS/2, ECOMSTATION

Az elmúlt időszakban megerősödtek azok a törekvések, amelyek az OS/2 helyzetét próbálják stabilizálni a windowsos – és a ma már folyamatosan növekedő linuxos – világban. Csaknem egyszerre indult több olyan projekt is, amelyek fő célja, hogy ne kelljen lecserélni az OS/2-t vagy az eComStationt az előbbi rendszerekre – sőt vissza lehessen térni rájuk. Ilyen törekvés az új virtuális gép (SVista), amin futtathatá akár Windows, akár Linux; más operációs rendszer távirányítása úgy, hogy komplett grafikus felülete átvehető az OS/2-re (VNC és Citrix Client); a 32 bites windowsos alkalmazások futtatására készített Odin és az InnoTek Runtime erőteljes fejlesztése.

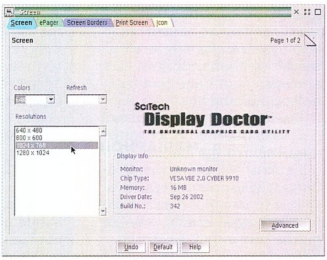
Emellett az ingyenes és nagyon barátságos árú alkalmazásokat fejlesztő InnoTek még jobban belendült. Az eddigi fejlesztések (OpenOffice.org for OS/2 – aminek megjelent a végleges, 1.1.1-es verziója –, Acrobat Reader, Java 1.4.x, InnoTek Runtime, Innotek Font Engine, Flash Player stb.) mellett újabbakba is belekezdett. A cég webhelyén már elérhetők információk, képernyőfotók, illetve letölthetők előzetes változatok az InnoTek OS/2 Platform Enablement Kit for the Citrix ICA Client for Win32-ből (➲ **www.innotek.de/products/citrixos2/citrixos2general_e.html**) és a Notes 6.x on OS/2-ből (➲ **www.innotek.de/products/notesos2/general_e.html**).

PMVNC SERVER 1.0 A számítógép távirányítására fejlesztett VNC (Virtual Network Computing) két részből áll. A szerverváltozatot arra a gépre kell telepíteni, amit távolról irányítani szeretnénk, a viewert pedig arra, amivel a távoli gépet felügyelni akarjuk. Az OS/2 Presentation Managerhez eddig csak viewer létezett. Eugene Romanenko három nyilvános béta és több nem publikus változat után megjelentette a PMVNC Server 1.0-s verzióját. A program a 32 bites windowsos VNC Server 3.3.7 átültetése OS/2 alá. A PMVNC Server az indítása után a háttérben fut, parancssorból vezérelhetjük a következő kapcsolókkal: *-help*, *-settings*, *-kill*. Ha eComStationön használjuk eCenterrel (vagy ha régebbi rendszeren telepítve van a Systray/WPS), akkor egy külön trayről irányíthatjuk a PMVNC Servert (➲ **http://eros2.by.ru/index_en.shtml**).

A tesztek szerint az OS/2-es PMVNC Server és VNC Viewer páros igen megbízhatóan működik, még egy távoli, modemes neteléréssel rendelkező géppel is távirányíthatunk egy másik OS/2-es gépet.

MARS! SNOA GAMEPACK 2004 Artem Davidenko mindössze egy nyilvános béta-változat után adta ki a végleges Mars! játékot. A program nagyon régi ötleten alapul: az ablak alsó részén mozgatjuk a mi egységünket, amivel a bejövő repülő csészealjakat és rakétákat kell lelövöldözni. A bétához képest nagyon sokat változott a játék. Az egyszerű – és már nagyon sokszor megvalósított – ötlethez viszonylag szép grafika és kellemes zene társul. A szerző további játékprogramok kiadását tervezi a GamePack csomagban (➲ **http://en.ecomstation.ru/ecosoft/index.php?action=intro**).

SCITECH SNAP GRAPHICS FOR OS/2 PERSONAL EDITION BETA A Scitech Software új módszerrel állt elő, hogy még népszerűbbé tegye univerzális videodriverét. Az OS/2, az eComStation és a Linux felhasználói egy rövid regisztráció után – melynek során meg kell adni az operációs rendszert, a videochip gyártóját és pontos típusszámát, továbbá néhány személyes adatot – megkapják a letöltéshez szükséges nevet és jelszót. A SNAP Personal Edition változatában csak kimondottan a megadott chiphez lehet letölteni a meghajtószoftvert. A driver személyes használatra ingyenes. Mivel ez személyes regisztrációt kíván, a szoftver DVD-mellékletünkre sem kerülhet fel, de a neten (➲ **http://my.scitechsoft.com**) mindenki ingyen regisztrálhatja – az első bejelentkező név és jelszó: *mybeta* és *lassen*.



» A Scitech Software ajándéka: magánfelhasználásra ingyenes a Scitech univerzális videodriver

HARDWARE MONITOR A mai alaplapok mindegyike támogatja a különböző részegységek hőmérsékletének – illetve más jellemzőinek – mérését. Trevor Hemsley már több hardverfigyelőt írt. Most kiadott programja minden újabb Winbond (8378x) és National Semiconductor LMxx chipkészlettel használható. A Hardware Monitor a CPU hőmérsékletét és feszültségét mutatja meg. A programnak van parancssoros és grafikus felületű változata is. Ingyenes.

THE ULTIMA VISUAL SOLUTION FOR OS/2 Az OS/2 után az eComStation nagyon sok újdonságot hozott a grafikus felületen – a sok-sok beépített új lehetőség mellett a vizuális fejlesztésre is gondoltak a Serenity Systems fejlesztői.

A WarpFX (➲ **www.warpfx.com**) kiadta a The Ultima Visual Solution for OS/2-t, aminek kimondottan a grafikus felület cicomázása a feladata. A kereskedelmi termékként megvásárolható csomagban találhatunk kilencvenkilenc háttérképet, negyvenhat folder-hátteret, nagy felbontású TIF képeket, művészi grafikákat, windowsos és linuxos háttérképeket, hét ikonkészletet, bootlogókat, hangokat, grafikus témát a CandyBarZhoz és egyebeket.

A kereskedelmi változat mellett létezik az Ultima Lite változat is, amiben négy asztalháttérkép, három folderháttérkép, egy induló hang, egy videoanimáció és egy művészi grafika található.

Néhány fontosabb frissítés

- *InnoTek GCC Runtime library 0.5.1:* a GCC-vel fordított alkalmazásokhoz szükséges library legfrissebb verziója (➲ **www.innotek.de/products/gccos2/download/gccos2download_e.html**).
- *NewView 2.14.37:* a közelmúltban több verzió is napvilágot látott az INF és HLP file-ok megnyitására fejlesztett alkalmazásból. Az OS/2 eredeti view.exe-je helyett használható.
- *Daniela Engert's Socket Services Driver for TI cardbus chips:* a DANI IDE driver kapcsán megismert hölgy frissítette a Texas Instruments (TI) chippel szerelt PCMCIA híd meghajtószoftverét, ami gyakorlatilag az összes TI chipkészlethez használható.
- *ProcMan beta 4:* néhány hónappal ezelőtt kezdődött egy új processzkezelő fejlesztése – most itt a program újabb bétája.
- *Up to 2 TeraBytes HDD support for OS/2:* az SCSI RAID tömbökhöz használható új szűrődriver, amelylyel 2 Tbyte feletti merevlemez-támogatás érhető el.
- *Shisen-Sho 1.16 és Mah Jongg 1.16:* a táblás játékok új verziói (➲ **http://dvalot.free.fr/games.htm**).
- *IBM Toolkit for MPEG-4 1.21:* az IBM kiadta Java-alapú médialejátszójának új verzióját, ami az eddigi formátumok – MP4, AVI, MPEG-4 Simple Profile Video (DivX, XviD, m4v, 263), MP3 MPEG-1 és MPEG-2 Layer 3 (MP3) – mellett már támogatja az MP3 folyamok lejátszását is (➲ **www.alphaworks.ibm.com/tech/tk4mpeg4**).

COCA-COLA

Sponga Tamás

Egy kólát és egy nótát kérek!

Az üdítőitalgyárak (is) mindent megpróbálnak, hogy még népszerűbbé tegyék termékeiket. Az egyre népszerűbb online zeneletöltési lázat a Coca-Cola is meglovagolja, elsődleges szempontja – természetesen – saját termékeinek reklámozása. A cég Nagy-Britannia után Ausztriában is bevezette online letöltési webhelyét. A nyilatkozatok szerint az új zenesite jó a Coca-Colának, a felhasználóknak – mert olcsón jutnak zeneszámokhoz –, no meg a kiadóknak is, újabb helyről csordogálnak be az őket illető jogdíjak. Az italgyártó terveiben több ország is szerepel, ahol helyi zeneboltot indítana be.

» MyCoke Music – árukapcsolás

➲ www.mycokemusic.com/
➲ http://mycokemusic.at/
➲ www.cocacola.com/

MAGICBIKE.NET

Varázsbicaj

Az otthoni, munkahelyi és iskolai nethozzáférések mellett igen népszerűek a netkávézók, netes klubok, közösségi helyek. A vezetékes kiépítés mellett egyre jobban terjed a vezeték nélküli is, így éttermek, nagyobb rendezvények területén is lehet kapcsolódni a világhálóra.

» Magic Bike – Bagaméri, aki a netet maga méri...

Aki szeretne parkokban, nagyobb tereken, netán még kiterjedtebb területen is szörfözni vagy levelet letölteni, annak kínálja szolgáltatását egy New York-i fiatalember, aki egy kerékpárra épített egy noteszgépet áramellátással, mobil netkapcsolattal. A hot spotként üzemelő kétkerekű a Magic Bike nevet kapta, és 30 méteres körzetben több mint 250 felhasználót képes kiszolgálni. Az ötletgazda bízik benne, hogy ezzel olyan helyeken tud nethozzáférést szolgáltatni, ahol egyébként nem érné meg kiépíteni a a netkapcsolatot – például rendezvényeken, piknikeken, felvonulásokon.

➲ http://magicbike.net/

MEDIAPHOR

Csak saját kútfőből

A felsőoktatási intézmények befejezésekor általában egy szakdolgozattal kell alátámasztani a többéves tanulmányokat, illetve a vizsgák eredményét. Egyesek a legegyszerűbb módot választják: lemásolnak egy kész dolgozatot. A net segítségével pedig óriásira növekedtek a lehetőségek (értsd: a fellelhető kész írások, dolgozatok száma).

A német Mediaphor cég plágiumkereső alkalmazásával néhány perc alatt kideríthető, hogy egy-egy – esetleg – ismerős rész melyik elektronikus dokumentumból származhat. A fejlesztő szerint az írásbeli munkák közel 30 százaléka netes források felhasználásával készül.

A program RTF, DOC és TXT file-okban is tud keresni. A fejlesztő webhelyéről letölthető egy ingyenes próbaváltozat.

➲ www.m4-software.de/index.htm

INTERNET2

Villámzenecsere

A file-cserélés nemcsak a „régi" interneten, hanem már az Internet2-n is népszerű. A villámgyors file-cserélésre jött létre az i2hub, amit egyetemisták és egyetemi kutatók használnak. Az egyetemisták azt mondják, ők csak a jelenlegi internetet akarják kímélni, és az Internet2-nek egyáltalán nem jelent többletterhelést a cserebere.

Szakértők szerint ez egyfféle „menekülés a jóba", mivel az egyetemek sorra tiltják le a file-cserélő hálózatokat a hallgatók számára a hagyományos interneten.

Azt talán mondani sem kell, hogy az Amerikai Hanglemezgyártók Szövetsége, a RIAA már kezd felfigyelni az Internet2-n folyó file-cserékre. És talán azzal sem mondunk újdonságot, ha feltételezzük, hogy hamarosan megindulnak az egyéni Internet2-felhasználók elleni perek.

» File-cserebere az Internet2-n

➲ www.i2hub.com/

RIAA, PEW INTERNET & AMERICAN LIFE PROJECT

Nem félünk a farkastól

Az Amerikai Hanglemezgyártók Szövetsége (Recording Industry Association of America – RIAA) évek óta komoly küzdelmet folytat a file-cserélő hálózatokkal. Hosszú ideig csak magukat a hálózatokat támadta, ami nem vezetett különösebb eredményhez, így nekiugrott azoknak, akik a hálózatokat használják. Csakhogy a folyamatos fenyegetések, feljelentések és perek (illetve peren kívüli egyezségek) sem tudták elvenni a felhasználók kedvét a file-letöltésektől.

A Pew Internet & American Life Project készített egy felmérést: 1358 netfelhasználót kérdeztek meg zeneletöltési szokásaikról. A 2003 novembere és 2004 márciusa közötti időszakra vonatkozó vizsgálat szerint 27 százalékkal növekedett azok száma, akik használnak valamilyen letöltési lehetőséget – ez egyaránt vonatkozik a legális (Apple iTunes Music Store), illetve nem legális (LimeWire, KaZaA, BearShare, Grokster stb.) lehetőségekre. A tanulmány kitér arra, hogy eközben a RIAA magánszemélyek ellen indított perei miatt sokan lemondtak a file-cserélő hálózatok használatáról, és a nagyobb hálózatok több millió felhasználót vesztettek az utóbbi hónapokban. Természetesen az illegálisnak nevezett hálózatok népszerűségét meg sem közelítik az ismert fizetős szolgáltatások. A netet használók 3 százaléka rendszeresen használ fizetős online boltokat, a zenére vágyók 17 százaléka csak fizetős online boltból szerzi be a zeneszámokat, és a férfiak ötven százalékkal többet töltenek le, mint a nők.

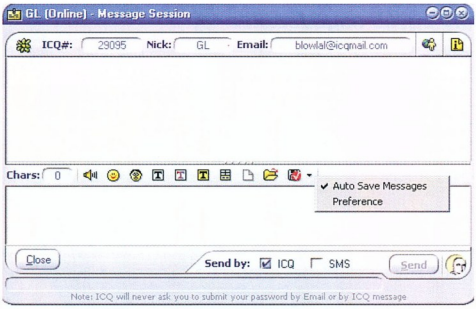
➲ www.pewinternet.org/
➲ www.riaa.org/

Dudás Zoltán

ICQ 4.0 Lite

Könnyített kiadás új köntösben

Az ICQ fejlesztői előrukkoltak a Lite kiadás új verziójával. A Lite változat kezelése jócskán könnyebb a Pro kiadásénál, ám ebből kifolyólag számos lehetőség nem érhető el benne. De nézzük, mi újat nyújt nekünk az ICQ 4.0 Lite!



» A felújított ICQ üzenetablaka

A telepítéskor azonnal megkérdi: nyilvános vagy saját gépre rakjuk – így dönti el, hogy a személyes adatainkat tárolja-e vagy sem. Ha már régebben feltelepítettünk egy ICQ-t, azt felismeri, és ha a Pro kiadás az, eldönthetjük, melyik legyen az alapbeállítás szerinti ICQ: a régi Pro vagy az új 4.0-s Lite.

A 4.0 Lite-ban megjelenik az Xtraz nevű új szolgáltatáscsomag, amely számos, az eddigi Lite-okból kimaradt lehetőségen kívül új eszközöket ad a felhasználó kezébe – például küldhetünk üzeneten belüli képet vagy „devilt" (egyfajta smiley), készíthetünk és küldhetünk képgalériát. A program felületét teljesen felújították, igényeink szerint át is színezhetjük. További újítás, hogy parancsikonokat (shortcut) készíthetünk kedvenc ICQ-s alkalmazásainkról, amelyek akár az üzenetablakban is megjelenhetnek, az egyszerű elérhetőség végett. Ha üzenetet kapunk egy idegentől, azonnal megjelenik egy információs ablak. Ha kívánjuk, megtekinthetjük az üzenetet, de le is tilthatjuk a továbbiakat az adott felhasználótól.

Az ICQ fórumán kiderül: a felhasználók szerint még nem a legtökéletesebb a program, előfordulhatnak vele hibák. Az ICQ 4.0 Lite jelenleg ingyen letölthető a készítők webhelyéről.

➲ www.icq.com

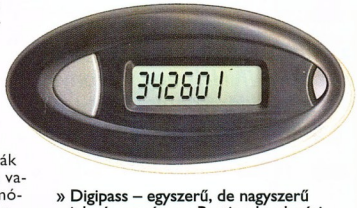
Postino

Biztonságos e-mail szolgáltatás

Az elektronikus levelezés idehaza is rendkívül népszerű, sok ingyenes rendszer közül választhatunk. Ám a szolgáltatók többnyire csak külön díjazás fejében adnak extra szolgáltatásokat (bizony a spamszűrés is ezek közé tartozik), és SMTP-szervert szinte egyáltalán nem biztosítanak. A Mail.Hungary Kft. által üzemeltetett Postino szolgáltatás – bár díjazásos – kimagaslónak tekinthető, még a netelőfizetéssel járó e-mail szolgáltatásokhoz képest is.

Az első, ami szembetűnik: sehol nem találkozunk hirdetésekkel. A felhasználók nemcsak webes felületen keresztül érhetik el leveleiket, hanem WAP-pal és POP3-as szerverről is, továbbá a Postino biztosítja előfizetőinek SMTP-szerver használatát.

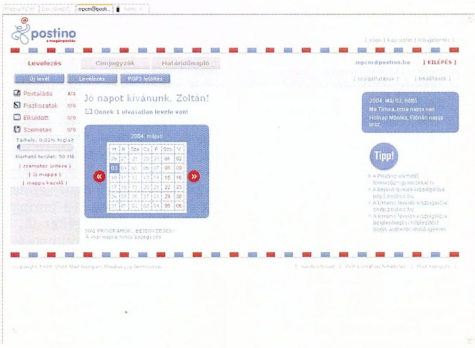
A bejelentkezés ráadásul kimagaslóan biztonságos: minden felhasználó kézhez kap(hat) egy egyedi token készüléket, amely a központi szerverrel összehangolva percenként generál egy-egy kulcsot. Ezzel a kulccsal kizárólag az adott pillanatban léphetünk be, később (egy perc múlva) érvényét veszti. Ha valakinek ellopják e készülékét és valamilyen úton-módon megtudják a tokenhez tartozó belépőnevét, akkor sincs veszve semmi: a használathoz egy PIN kódra is szükség van.



» Digipass – egyszerű, de nagyszerű jelszógenerátor a Postino levelezési szolgáltatáshoz

A rendszer kék-fehér webes felületét igényesen alakították ki. A bejelentkezés után azonnal egy naptár fogad minket, mellette és fölötte a levélkezeléshez szükséges menürendszer (olvasás, írás, címjegyzék, szemetes stb.) némi súgóval és tippekkel. A Postino a hagyományos levelezés mellett határidőnaplót és privát jegyzetet is kínál. Leveleink maximális mérete akár 10 Mbyte is lehet darabonként (ám egy csatolt file mérete ennél kevesebb), és akár 50 Mbyte tárhelyünk is lehet. A Postino többszintű vírus- és spamvédelemmel is rendelkezik. Érdekes, hogy a felhasználó egyenként dönthet arról, mi történjen a szűrőn fennakadt levelekkel. Ezeket gyűjthetjük speciális mappákba (karantén, spam), visszautasíthatjuk, de át is engedhetjük. Mindemellett a beérkezett levelek olvasásakor egyedileg dönthetünk arról, hogy az adott feladó címét feketelistára rakjuk-e vagy sem. Munkanapokon kékszámon elérhető telefonos ügyfélszolgálat áll a felhasználók rendelkezésére.

A Postino szolgáltatás havi díja 1400 Ft, míg a Postino Light 900 Ft (25 Mbyte tárhely, 5 Mbyte maximális levélméret). A Digipass jelszógenerátor ára 6000 Ft. Ezek a díjak egyszerre nagyobb idő-szakra befizetve jelentősen csökkennek. A befizetést megtehetjük bankkártyás átutalással, csekken, emelt díjas SMS küldésével vagy emelt díjas telefonhívással. A cikk írásának idején a Digipass eszközt megvásárló ügyfelek ingyen kapják a Postino Light csomagot.



» A Postino bejelentkezés után: üdvözlés, naptár, no és a gyors levelezéshez elengedhetetlen linkek

➲ www.postino.hu
➲ Ügyfélszolgálat
☎ 06-40-200-513
➲ www.mailhungary.hu

Engenius EL-2611CB3+ Deluxe

» Éteri erőgépek

A vezeték nélküli hálózatok kiépítésének ma már csak egyetlen hátránya van: a korlátozott hatótávolság. E határokat kitágíthatjuk különféle erősítőkkel, antennákkal, ám sajnos ezekhez a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) úgy viszonyul, hogy rendkívül körülményessé válik a legális kiépítésük. Szerencsére az International Engenius néven is forgalmazott készülékek segítségével mindenféle egyéb segédeszköz nélkül áthidalhatjuk a nagyobb távolságokat.

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

Az Engenius EL-2611CB3+ Deluxe access point és híd (bridge) üzemmódban egyaránt használható. Szerkesztőségünkbe meglehetősen egyszerű dobozban érkezett, amelyből a készüléken kívül a körülbelül 2 méter hosszú UTP keresztkábel, a telepítő CD, a táp és egy papírcetli nagyságú gyorstelepítési útmutató került elő. A készülék külleme egyszerű: elöl három LED (Power, LAN és WLAN) tájékoztat minket az állapotáról, hátul pedig az RPTNC típusú antennacsatlakozó (részerelt antennával), a resetgomb, a tápcsatlakozó és a Power over Ethernet (PoE) szabványt is támogató LAN aljzat található. Utóbbi segítségével, ha beszerzünk egy PoE-injektort, az EL-2611CB3+ Deluxe az UTP kábelen keresztül fogja kapni az áramot, így nem kell külön 220 V-os aljzatnak lennie a készülék közelében. A telepítő CD-n a teljes dokumentációt megtalálhatjuk PDF formátumban (mellette még a költérre szánt klienseszközének leírását is, amely egy másik termék), illetve az Adobe Acrobat Reader 6.0-t az olvasáshoz. Mindezt igényesen kialakított indítóprogram kínálja fel számunkra.

A gyorstelepítési útmutató szerint a konfiguráló számítógépet a 192.168.1.2-es IP-címre érdemes beállítani, mivel a készülék alaphelyzetben a 192.168.1.1-es IP-címen helyezkedik el. Ha ezt megtettük, böngészőn keresztül érhetjük el a beállítási lehetőségeket. Képes pont–pont, illetve pont–több pont kapcsolat kiépítésére is. Alaphelyzetben az SSID neve *wireless*, és a 802.11b szabvány szerinti 6-os csatornára van beállítva. Támogatja a 64 és a 128 bit kulcshosszú WEP titkosítást. Mivel hídként is működik, a különböző alhálózatban lévő gépeket is felismeri (MAC- és IP-cím szerint), és továbbítja a jeleket az „éter túloldalán" lévő hídpontnak. Képes DHCP-kliensként is működni, így ha hálózatunkban van egy DHCP-szerver, azonnal megkapja a megfelelő IP-címet.

A készüléket access pointként is üzemeltethetjük. Ha a beállításoknál átváltunk erre az üzemmódra, némi idő elteltével egy kissé megváltozott kezelőfelület fogad minket. A változás csupán annyi, hogy ebben az állapotban megadhatjuk a támogatott átviteli sebességeket (1, 2, 5,5 és 11 Mbit/s), elrejthetjük a kutakodó szemek elől kábel nélküli hálózatunkat (vagyis csak az tud rácsatlakozni a hálózatra, aki ismeri a beállított SSID-nket), valamint MAC-cím alapján szűrhetjük a klienseket. Érdekes jelenség volt, hogy ha híd üzemmódban megváltoztattuk a készülék IP-címét, majd átkapcsoltuk access point üzemmódra, az IP-cím az access pointhoz beállítottra váltott (vagyis a készülék nem vette figyelembe, mit állítottam be előzőleg).

A készülék még a 802.11b szabványnak felel meg: legfeljebb 11 Mbit/s sebességgel képes küldeni a jelet – ám mindezt a hatóságilag megengedett legmagasabb teljesítménnyel, azaz 100 mW-tal (20 dBm). Összehasonlításként: az elterjedtebb eszközök csupán 32 mW-tal sugároznak. Hogy a többlet mit hoz? Kipróbáltuk, és az eredmény döbbenetes volt. Tesztünk során egy másik EL-2611CB3+ Deluxe készülékkel (pont–pont kapcsolat), egy Engenius 2511UB USB-s eszközzel, illetve egy IBM X31 noteszgépbe épített Intel PRO 2100-as kártyával kötöttük össze a készüléket. Közvetlen közelről természetesen tökéletes volt a jel. Ám ahogy távolodtunk tőle szabadtéren, 50 méter után jelentősen csökkent a jel erőssége, ellenben az adatfolyam (amelyet folyamatos másolással hoztunk létre) nem romlott számottevően. Körülbelül 100 méternél esett vissza az átvitel sebessége, valószínűleg a minőségromlás miatt. Lejjebb váltottuk eggyel a sávszélességet (5,5 Mbit/s-ra), és így 200 méterig volt használható a kapcsolat. 2 Mbit/s-on 400 méterig, végül 1 Mbit/s-on körülbelül 800 méterig tudtunk elmenni úgy, hogy kapcsolatban volt az eszköz. Sajnos utóbbi rekordot csak a két EL-2611CB3+ Deluxe-szal sikerült elérnünk, a klienseszközök 300 méter tájékán adták fel a versenyt.

Az EL-2611CB3+ Deluxe-nak már a piacon van a nagyobbik testvére, az EL-3054CB3+ Deluxe. Ez már 54 Mbit/s maximális sebességgel küldi az adatokat a 802.11g szabványnak megfelelően. Az eszköz access point, híd és repeater ötvözete. Igénybe vehetjük a WPA titkosítást is, ami nagyságrendekkel fejlettebb a WEP-nél. Ennek révén a felhasználóhitelesítés is megbízhatóbban történik. Egyszerre üzemeltethetjük access pointként és hídként, ha engedélyezzük a WDS-t (Wireless Distribution System – vezeték nélküli elosztórendszer). Ilyenkor azonos csatornán működnek az adott területet lefedő készülékek (a helyét változtató felhasználó észre sem veszi, hogy egy másik készülék hatósugarába került, mert nincs csatornaváltás), miközben nem zavarják össze egymást.

Cikkünk leadásakor még egyik termék sem kapta meg a Wi-Fi minősítést, ettől függetlenül az EL-2611CB3+ Deluxe tökéletesen működött a kipróbált idegen eszközökkel.

A két eszközt telephellyel rendelkező cégeknek és felhasználóknak ajánlom, akik nem szeretnének külön bevizsgálást végeztetni csupán azért, mert külső antennát kellene a rendszerükhöz illeszteni. A PoE szabvány támogatásának köszönhetően a készüléketket oda helyezhetjük, ahol megfelelő a térerő.

Az Engenius EL-2611CB3+ Deluxe ajánlott bruttó végfelhasználói ára 39 750 Ft, míg az EL-3054CB3+ Deluxe 45 600 Ft. 2 év garancia jár mindkettőhöz. PCM

» Engenius EL-2611CB3+ Deluxe – access point és híd, több százméteres távolságok áthidalására

»infó

- www.engenius.com
- www.gamaxnet.hu

Az IND szoftvercsomagjai

» Banki alkalmazások – magyar kézből

A magyar szoftverfejlesztés egyik kiemelkedő képviselője, az IND elsősorban a banki szférát célozta meg, nem kevés hazai sikerrel – jó példa erre a CIB Bank webhelye és internetes szolgáltatásai. Az IND a Cebiten is jelen volt, és kedvező tapasztalatokkal tért haza.

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

Erről és a cég termékeiről kérdeztük Simon Gábort, a nemzetközileg is elismert IND képviselőjét (az interjúra sajnos csak most, jóval a Cebit után tudtunk sort keríteni, az időpont-egyeztetés nehézségei miatt). Simon Gábor szerint az IND számára az idei kiállítás volt eddig a legeredményesebb.

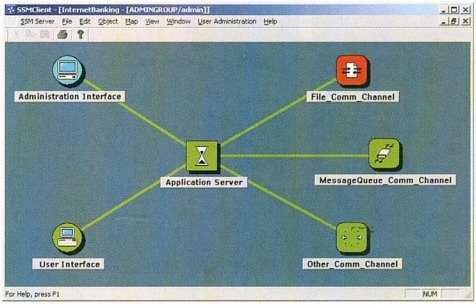
» Az IND a Cebit 2004-en

Standjukat a banki részlegben állították fel. Rengeteg látogatót vonzott – főként a cash pooling alkalmazásokra voltak kíváncsiak, amelyek elsősorban a nagyvállalatok, több országban jelen lévő cégek banki ügyvitelét segítik elő úgy, hogy automatizáltan, egyszerre tudják kezelni az alvállalatok számláit a különböző térségekben.

Az IND termékpalettájáról az IND Secure Transaction Server 2004 (IND STS) volt a legkeresettebb, amely alapján a bankok az új internetes és call centeres bankolás bevezetését tervezik. Ez az érdeklődés a déleurópai, közel-keleti és a szovjet utódállamokból érkezett látogatóknál is tapasztalható volt. Emellett az IND STS mint alaptechnológia felmerült nyugat-európai bankok régebben kiépített és már elavult elektronikus csatornáinak cseréjéhez is.

A komplex informatikai háttérrendszerek és infrastruktúra világában az üzemeltetés elsőbbséget élvez a gazdaság minden területén. A szoftverrendszerek működtetéséért felelős informatikai szakemberek olyan megoldásokat keresnek, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy a vállalati szoftver-infrastruktúrában bekövetkező hibákat gyorsan és pontosan megtalálják.

Az IND Software System Monitor (SSM) megfelelő válasz lehet erre az igényre. Rugalmas felépítésének köszönhetően alkalmas sokféle informatikai rendszer megfigyelésére, például Unix, Windows vagy AS/400 platformon futó alkalmazások karbantartására. Az SSM képes a támogatott platformokon működő, különböző programozási technológiák felhasználásával készített szoftverkomponenseket a képernyőn megjeleníteni. A támogatott programozási technológiák közt van például a C++, a Visual C++, a Java és a J2EE is.

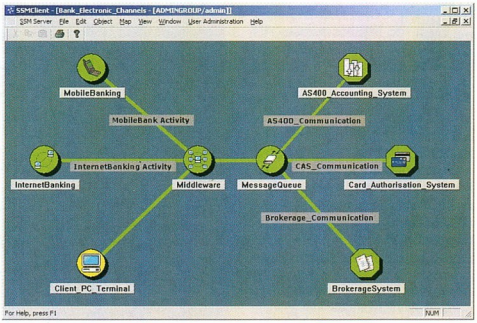


» Netes bankszolgáltatás felügyelete

Az SSM kliensfelületén az operátor a megfigyelt szoftverrendszer logikai képét látja. A megjelenített modulok állapotváltozásai alapján az operátor egyszerűen meghatározhatja, melyik komponensben következett be hiba a működés során. Ismerve a probléma pontos helyét, az operátor reagálhat, vagy riasztathatja a megfelelő szoftverrendszer adminisztrátorait.

Az IND a banki szolgáltatásokon kívül egyéb projekteket is kivitelezett, például a Taranis portálszervert, amely hatékonyan segíti akár a webes lapok, újságok publikációinak közlését is. A rendszer teljes jogosultságkezeléssel bír, illetve – moduláris felépítésű rendszerről lévén szó – az igényeknek megfelelően könnyen és egyszerűen bővíthető. Létezik már külső hírszolgáltatókkal kapcsolatot kiépítő modul és időjárási modul is, számtalan egyéb hasznos beépíthető szolgáltatás mellett.

A miskolci IND megmutatta, hogy magyar alkalmazásfejlesztő cég is elérhet nemzetközi sikereket. PCM



» Banki csatornák megfigyelése az SSM-mel

»infó

- www.indweb.hu

Referenciák:

- www.ascona.hu
- www.cib.hu
- www.csomagolj.hu
- www.mkb.hu
- www.suzuki.hu
- www.tokaj.hu

SONY ERICSSON, MOBILEBURN.COM

Sponga Tamás

Előttem az utódom?

A Sony Ericsson ért el először komoly piaci sikereket smartphone-nal, méghozzá a P800-zal. Nem kellett sokat várni, megjelent a Symbian platformra épülő folytatás, a P900 is. Ennek utódjáról még semmiféle hivatalos információ nincs – viszont a mobilkészülékekkel foglalkozó internetes MobileBurn.com néhány dolgot már tudni vél a P900 után következő Sony Ericsson smartphone-ról. A nem hivatalos információ szerint a teljes – bár igen kis méretű – QWERTY billentyűzetet az új készülék lehajtható flipjén helyezik el úgy, hogy egyik oldalon megmarad a számbillentyűzet, míg a betűk a flip másik felén lesznek. Támogatja majd a WVIM-et (Wireless Village Instant Messaging), illetve a RIM e-mail küldő és fogadó rendszerét. A beépített digitális fényképezőgép VGA felbontású marad, a kijelző pedig 208x320 képpontos. A Layla fedőnéven fejlesztett smartphone a harmadik negyedévben fog megjelenni; a közzétett kép csupán a fantázia szüleménye.

» Egyelőre csak egy fantáziadús grafikus képe létezik az új Sony Ericsson smartphone-ról

➲ www.sonyericsson.com
➲ www.mobileburn.com/news.jsp?Id=721&source=HOMETOP

PANASONIC

Üsd, vágd!

Főként a sportos élet kedvelőinek gyártják azokat a mobiltelefonokat, amelyeket le lehet ejteni kisebb magasságból, bírják a rázkódást, és a fröccsenő víznek is ellenállnak. A nálunk is forgalmazott strapabíró Nokia (5100, 5210) és Siemens (M35, ME45, M55 és az új M65) készülékek után a Panasonic is egy hasonlóval jelentkezik, az X77-tel.

» Panasonic X77 – fiataloknak szánt strapabíró készülék

A kétsávos készülék szétnyitható, így mérete rendkívül kicsi (78x4628 mm), tömege 78 g, pedig az ütésektől védő burkolat is körbeveszi. Kijelzője 128x128 képpontos és 65 536 színt tud megjeleníteni. A beépített, CMOS érzékelővel szerelt digitális fényképezőgép felbontása ma már igen csekélynek számít: 352x288 képpont. A szolgáltatásaiból az derül ki, hogy inkább a fiatalabb korosztálynak szánja a japán gyártó: GPRS (Class 8), MMS, WAP 2.0, ötszínű indikátor bejövő híváskor, rezgő hívásjelzés, hangfelvétel, 16 bites többszólamú hangok és szerkesztő, T9-es szövegbevitel, óra, naptár, számológép, fotószerkesztő, fotóalbum, képernyővédő és játékok.

Több fórum szerint az X77 a Japánban már forgalmazott „budget low end" Panasonic 252iS kicsit kipofozott és ütésálló burkolattal bevont reinkarnációja.

Megjelenése még a nyáron várható.

➲ www.panasonic.com

NOKIA

A keleti rokonság

A Nokia is rendszeresen megjelenik egy-egy készülékének olyan változatával, amely kismértékben tér el a más földrésze(ke)n forgalmazott korábbi mobiltelefonjaitól.

A finn cég Indiában mutatta be a Nokia 2112-es és 3125-ös új készülékeket.

A 2112-es az európai 2100-as ikertestvére, viszonylag egyszerű tudású és kinézetű készülék. A testvérek tudása gyakorlatilag megegyezik, csak az ázsiai változat CDMA2000 1x rendszerben működik. A 2112-es 96x65 képpontos kijelzője monokróm, és semmiféle extrának mondható dolgot nem építenek be. A harmadik negyedévben fog megjelenni.

» Nokia 2112 – a keleti belépőszint

A finn cég másik, szintén ázsiai piacra szánt telefonja, a 3125 már jóval több szolgáltatást nyújt, mint a 2112-es. Ebben WAP 2.0-s böngésző, Java-támogatás (MIDP 2.0), 4096 színű, 128x128 képpontos kijelző, többszólamú csengőhangok, videoüzenet, MMS kezelése és több üzleti alkalmazás (World Clock II, Converter II, To-do list, Notes, Calendar, Reminder) található.

» Nokia 3125 – a hármas sorozat már jobban beleillik a mai multimédiás divatba

A ma divatos tulajdonságok közül talán csak a beépített digitális fényképezőgép hiányzik. A harmadik negyedévben fog megjelenni.

➲ www.nokia.com/nokia/0,,56175,00.html
➲ www.nokia.com/nokia/0,,56178,00.html

SAMSUNG SDI

Benn is OLED, kinn is OLED

Az OLED (Organic Light-Emitting Diode – organikus fénykibocsátó dióda) kijelzőnek nagy jövőt jósolnak, több előnye van a TFT-vel szemben: alacsonyabb energiafelhasználás, gyorsabb képfrissítés, alacsonyabb előállítási költségek, kisebb hely kell a beépítéskor. A kéziszámítógépek gyártói (például Sony, Toshiba) most készülnek az OLED beépítésére, smartphone-oknál is szó van az OLED felhasználásáról.

A technikai újításokban jeleskedő Samsung még a 2003-as Cebiten bemutatta OLED kijelzős smartphoneját, az SGH-i500-at, majd néhány hónappal később az SGH-i505-öt, de azok azóta sem jelentek meg (a legújabb hírek szerint júniusban már kaphatók lesznek).

A távol-keleti elektronikai óriás most bejelentette, hogy az OLED kijelzőket már nemcsak a fő kijelzőnek szánják a mobilkészülékekben, hanem az úgynevezett másodlagos, kisebb méretű kijelzőként is alkalmazni kívánják.

A második generációs OLED 1,7 colos, 65 000 színt jelenít meg, ami elegendő a mobiltelefonok másodlagos kijelzőjéhez. A passzív mátrixos (PM) OLED kijelzővel szerelt készülékek idén nyáron megjelennek, az aktív mátrixos (AM OLED) technológiával készülők viszont csak a jövő évben lesznek kaphatók.

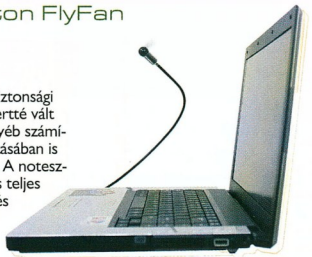
» Az OLED kijelzők rohamosan terjednek

➲ www.samsungsdi.co.kr/contents/en/main.jsp

Kensington FlyFan
Turbóhűtés

Branyiczky Gábor

A lopásgátló biztonsági kábeleivel ismertté vált Kensington egyéb számítógép-kiegészítők gyártásában is komoly névnek számít. A noteszgéptáskák, kiegészítő és teljes billentyűzetek, egerek és megannyi „komoly" készség mellett termékpalettájuk egy első pillantásra kevéssé hasznosnak tűnő kiegészítővel is gazdagodott.



» Kensington FlyFan – a felhasználónak is elkél a hűtés

A FlyFan névre hallgató kígyónyakú ventilátor a konfiguráció szerves összetevőjének, vagyis a felhasználónak a hűtésére szolgál. A számítógéphez, noteszgéphez USB csatolón keresztül kapcsolódik. A kapcsolat maga ki is merül az USB tápfeszültségének használatában, a ventilátor fordulatszáma nem vezérelhető a számítógépen keresztül, és a ki-be kapcsolás is a számítógéppel együtt, illetve a ventilátor kihúzásával lehetséges.

Az apró fejével bohókás semmiségnek tűnő ventilátor meglepően erős légárammal örvendezteti meg tulajdonosát, így valóban hasznos kiegészítőnek bizonyulhat egy légkondicionálót nélkülöző irodában vagy más hűtetlen helyen. No persze azért arcüreggyulladástól nem kell tartani. A ventilátorfej megközelítőleg 30 cm hosszú, tetszőleges irányokban megcsavarható nyakon ül. Használójának testi épségét szolgálja, hogy a fej két lapátját nejlonból gyártották, így nem okoznak sérülést még akkor sem, ha véletlenül belekap valaki a védőrács nélküli ventilátorba.

A teljes igazsághoz persze hozzátartozik, hogy még ez a viszonylag szerény légmozgás sem képzelhető el zaj nélkül – egy csendes noteszgéppel használva könnyen válhat a konfiguráció leghangosabb elemévé a FlyFan. Ára 10 dollár, hazai forgalmazót még nem találtunk, de a neten megrendelhető.

➲ **www.kensington.com/html/3874.html**

ECS Green 732E
A nagyfülű

Nagy Zoltán

A Green 732E noteszgép különleges kialakítású abból a szempontból, hogy nyitott állapotban a felső rész nagyobb, mint az alsó. Ezt úgy érték el, hogy a képernyő két oldalán egy-egy hosszú, keskeny, kihajtható fül van, amelyek a hangszórókat tartalmazzák, valamint lecsukott állapotban az alsó rész mellé hajtva rögzítik a felső felet. Bár a hangszórók nem nevezhetők nagyméretűnek, a sztereó képnek mindenképpen jót tesz ez az elhelyezés, főleg ha játszunk vagy filmet nézünk.

A szokatlan megoldások listájában a magasított lábak a következők, amelyek bőven hagynak teret a gép alatt, megkönnyítve a szellőzést. A légmozgást segíti elő egy nagyméretű ventilátor is, amely a billentyűzet felett a bal sarokban helyezkedik el, és a gép felett lévő normál hőmérsékletű levegőt a gép alá fújja. Ezzel megakadályozza, hogy az asztal síkja felett megrekedjen a forró levegő, és túlmelegedjen a gép, cserébe viszont folyamatosan zúg.

» ECS Green 732E – nyitva szélesebb, mint csukva

A gép – kialakításának, felszereltségének köszönhetően – az asztali PC-t kiváltó kategóriába tartozik, ennek megfelelően egy 2,6 GHz-es asztali processzor ketyeg benne, a képet pedig egy 64 Mbyte memóriával dolgozó Ati Mobility Radeon 9000-es chip szolgáltatja. Memóriabővítésre két SO-DIMM foglalat is szolgál, amelyekbe összesen 2 Gbyte memóriát helyezhetünk.

A már említett nagyméretű képernyő 1600x1200 képpont felbontású, képátlója 16 col. A betűkkis méretűek, de jól olvashatók, éles a rajzolatuk. A jól felszerelt gépből talán csak a vezeték nélküli hálózati csatoló hiányzik, de opcióként kérhető hozzá. Ezenkívül van négy USB 2.0-s, egy IEEE-1394-es csatolója, 100 Mbit/s-os hálózati adaptere, modeme, nyomtatóportja – a szokásos összetevők. A gép ára ezzel a felszereltséggel 350 000 Ft, a garancia 1 év.

➲ Pulsar ☎ **219-0395**
➲ **www.pulsar.hu/notebook/g732e.php**

Gericom Hollywood XXL
Bármit, bárhol

Nagy Zoltán

Már a neve is sugallja: nem kisméretű gépről van itt szó. Több mint 4 kg-os tömege jelzi, hogy nem folyamatos, mindennapos hordozásra készítették, inkább olyan helyre való, ahol nem telepíthető nagy asztali számítógép, viszont szükség van a nagy tárolási kapacitásra és a hatalmas teljesítményre. A gép érdekessége, hogy két merevlemezt lehet építeni bele, amelyeket RAID 0-s IDE vezérlő fog össze egy kötetbe. A merevlemezek önmagukban is 7200-at fordulnak percenként, a noteszgépeknél megszokott 4200-zal szemben – ha ehhez hozzávesszük a RAID-0 szervezést, akkor kifejezetten kellemes sebességet kapunk.

» Gericom Hollywood XXL – a nagy képernyő alatt elfér egy számbillentyűzet is

A Hollywood kitétel arra utal, hogy házimozizásra is kiválóan alkalmas a gép. Ezt bizonyítja a 17 col képátlójú, 16:10 oldalarányú képernyő (felbontása 1440x900 képpont), valamint a digitális kimenettel is ellátott hangchip és a 4 hangszóró, amelyek ugyan nem pótolják a külső hangszórókat, de a körülményekhez képest (mármint hogy noteszgépbe vannak beépítve) elviselhető hangot nyújtanak.

A gépet a legmodernebb mobil grafikus chippel, az Ati Mobility Radeon 9700-zal szerelték fel, amely 256 Mbyte memóriával gazdálkodhat. A chipről bővebben következő számunkban olvashatnak, annyit azonban már most elárulhatunk róla, hogy jelenleg ez a leggyorsabb mobil grafikus chip, teljesítménye versenyre kel az asztali rendszerekkel is.

További szórakozási lehetőséget nyújt a beépített AverMedia tévévevő, ami elég szokatlan periféria egy noteszgépben, viszont így például a nyaralás esős napjaira nem kell mást vinni magunkkal, csak a Hollywood XXL-t.

A gép ára alapkiépítésben, 2,4 GHz-es Intel Celeron processzorral, 256 Mbyte memóriával, 30 Gbyte-os merevlemezzel, 1 Gbites Ethernet és WLAN hálózati csatolóval, valamint a szokásos ki- és bemeneti portokkal bruttó 437 375 Ft, a garancia 1 év.

➲ Acomp ☎ **339-5647**
➲ **www.acomp.hu**

Teszt: 10 Centrino-alapú noteszgép

» Kötetlen munkaeszközök

Az, hogy egy noteszgépet könnyen lehet hordozni, még nem jelenti azt, hogy teljes mértékben fel van készítve a mobil munkavégzésre. Az igazi hordozhatóság azt is jelenti, hogy huzamosabb ideig lehet vele szabadon, mindenféle vezetékek nélkül dolgozni.

Nagy Zoltán

Az Intel Centrino technológiája komoly mérföldkőnek számít a noteszgépek fejlődéstörténetében. Ez egyrészt olyan energiatakarékos processzort és lapkakészletet követel meg, amely biztosítja a hosszú üzemidőt az elektromos hálózathoz való csatlakozás nélkül is, másrészt előírja vezeték nélküli hálózati csatoló alkalmazását.

Jelen tesztünkben centrinós gépeket igyekeztünk összegyűjteni. A tervet sikerült túlteljesíteni, mivel ma már minden gyártó kínál ilyen felépítésű gépet. Ezek alapvetően munkára valók, de a lehetőség mindegyikben megvan arra, hogy a kikapcsolódásban is társaink legyenek. Némelyikben túl is teng ez utóbbi képesség, azaz inkább az asztali gépet kiváló noteszek között volna a helyük.

ASUS L4500R ÉS W1000N Az Asus L4-es sorozata hagyományos, mindemellett kényelmes felépítésű. A gép elején találhatók a hangcsatlakozók, valamint a DJ funkció (hanglemez-lejátszás a gép bekapcsolása nélkül) vezérlőgombjai. A leggyakrabban használt portok, jelesen az USB és az IEEE-1394-es aljzatok, az infraport, valamint a PC Card foglalat a bal oldalon kaptak helyet.

A képet szolgáltató Ati 9100 IGP chip érdekessége, hogy nincs saját memóriája, a gép fő memóriájából kaphat legfeljebb 128 Mbyteot. Ezzel az is nyilvánvalóvá vált, hogy a legújabb 3D-s játékokat nem ezzel a géppel kell kipróbálni, de például CAD alkalmazásokat minden további nélkül lehet rajta futtatni. Akkumulátoros üzemideje átlagos, ami ebben a kategóriában több mint 3 órát jelent.

A W1000N egy igazán különleges gép, leginkább a tavaly nálunk járt Apple Powerbookhoz lehetne hasonlítani. Elegáns fémháza mindenféle kapocs nélkül, mágnesesen záródik, felnyitva szélesvásznú, tükrözésmentes, nagy fényerejű képernyővel találjuk szembe magunkat. A gép első élén lévő fekete fémrács mögött meglepetésre LED mátrixkijelző is található, amely a DJ funkció használatát segíti.

» Qwerty IQ 1555G: a Tesztgyőztes, kedvező ár–teljesítmény aránnyal

Az Ati Mobility Radeon 9600 grafikus chip egészen jó 3D-s teljesítményt nyújt, a gép elsődleges felhasználása mégis a multimédia, szórakoztatás, mivel beépített tévévevője is van.

Attól, hogy igazán népszerű lehessen, két dolog választja el: az ára, illetve a viszonylag rövid akkumulátoros üzemideje. A W1000N centrinós kialakítása ellenére inkább illene az asztali gépeket kiváló kategóriába, mint ide.

» IBM R50p: hosszú távra biztos befektetés

COMPAL CL56 Apró csalás a Compal gépének versenyeztetése, mivel ezen nincsen Centrino logó. Ennek az az oka, hogy az alaplapról hiányzik a vezeték nélküli hálózati csatoló, de bruttó 18 500 Ft-ért bármikor beépíthető.

A gyártók úgy vélik, hogy Centrino ide vagy oda, hazánkban még nincs tömeges igény a WLAN-ra, feleslegesen meg minek költsön rá a felhasználó. Így viszont nem kaphat Centrino logót (az ilyen gépeket a jövőben Centrino-értékűnek fogjuk titulálni).

Egyébként egy tisztességesen összeállított átlagos gépről van szó, igen jó grafikus teljesítménnyel, ami a legújabb, Ati Mobility Radeon 9700-as chipnek köszönhető. Ezzel ez a gép is túlnő az átalános munkagép kategórián, hiszen a legújabb játékok is jól futtathatók rajta.

Billentyűzete zsúfoltnak tűnik, de jól használható. Dicséretes, hogy a magyar kiosztás ellenére nagyméretű [Enter] gombja van. Nincs tele programozható gombokkal, de minden fontos periféria megtalálható rajta.

» Compal CL56: munka mellett szórakozás

Az átlagtól eltérő módon az optikai meghajtó tálcája nem oldalra, hanem előre nyílik, ez megkönnyíti a gép elhelyezését, használatát.

Mindent összevetve, nagyon kellemes kis gép.

ECS GREEN 551 A „Zöld" 551-es szintén a fővonalat képviseli a jó értelemben vett átlagos felépítésével.

A Centrino logó jelzi, hogy minden ehhez szükséges alkotóelem megvan benne, a tesztek pedig azt bizonyítják, hogy jól is funkcionálnak.

Mindössze annyi kifogásolhatót tudok megjegyezni a gépről, hogy az érintőpad alatti egérgombok, amelyek egyébként nincsenek megosztva, hanem egy hosszú, de keskeny csík két végét kell nyomkodni, kissé nehezen járnak, vagyis erősen kell nyomni a kattintáshoz. Ezt az apró hibát leszámítva egy jól használható, az átlagos igényeket meghaladó teljesítményű noteszgépet kap tulajdonosa.

HI-NOTE MOVIE Ez a gép már járt nálunk áprilisban (➲ **Mozgó mozi – PCM, 2004/04/119**), ezért ezt már nem kell különösebben bemutatni olvasóinknak. Szélesvásznú képernyő, átlagos teljesítmény jellemzi a gépet, különlegessége a monitor peremébe épített webkamera, amelyet igen jól lehet például képtelefon alkalmazáshoz használni.

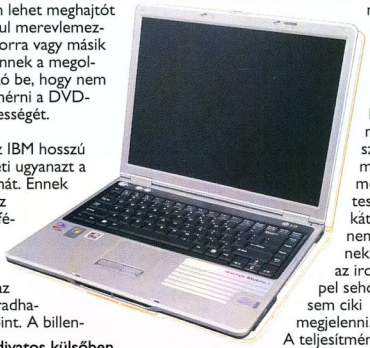
Akkor is, most is megállapíthattuk: egy kellemes külsejű, jól használható gépről van szó.

HP COMPAQ NX5000 Az nx5000-es talán az első olyan típus, amely a munkásembereknek készült. Ennek megfelelően nincs hiperszuper videochipje, „csak" egy Intel Extreme Graphics vezérlője. Ezzel együtt szépen teszi a dolgát, olyannyira, hogy neki van a leghosszabb akkumulátoros üzemideje.

A szokványos felépítést olyan dolgok gazdagítják meg, mint a két PC Card aljzat vagy a cserélhető Multi-Bay meghajtófoglalat, amelyben

menet közben lehet meghajtót cserélni például merevlemezre, akkumulátorra vagy másik meghajtóra. Ennek a megoldásnak tudható be, hogy nem lehetett megmérni a DVD-meghajtó sebességét.

IBM R50P Az IBM hosszú évek óta követi ugyanazt a jól bevált formát. Ennek megfelelően az R50p-nek kétféle kurzorvezérlése is van, egy érintőpad és az IBM-nél elmaradhatatlan trackpoint. A billentyűzet mentes mindenféle Windows gomboktól, van viszont egy nagy kék „Access IBM" gombja, amellyel ki tudjuk húzni gépünket a csávából. Az IBM gépekhez nem mellékelnek semmilyen lemezt, az előre telepített rendszer egy külön rejtett partíción található, ahonnan az operációs rendszert meghibásodása esetén könnyen, gyorsan lehet visszatelepíteni. Így, némi tárolóhely feláldozása árán könnyen helyrehozható a rendszer például egy vírustámadás után.



» LG LM50: divatos külsőben

Folytatva a „szokásos" IBM-összetevők sorát: van billentyűzetvilágítás a monitor felső részén, valamint cserélhető meghajtó az UltraBay foglalatban. Ez a meghajtó történetesen egy DVD-író, de tehetünk akkumulátort vagy másfajta meghajtót is a helyére. A képernyő két zárja hagyományosan egy kézzel is nyitható, a gép teljes tokozása pedig strapabíró, masszív. Ennek ára az átlagosnál némileg nagyobb tömeg, bár tény, hogy nem ez a legnehezebb gép.

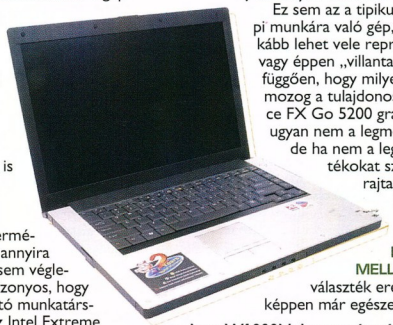
» Toshiba Satellite M30: Harman/Kardon hangrendszerrel

LG LM50 Vadonatúj termék az LG noteszgép, hiszen eddig elsősorban megjelenítői vagy optikai meghajtói tették nevezetessé számunkra ezt a márkát. A design arra utal, hogy nem elsősorban munkagépnek szánták, legalábbis nem az irodistáknak. Ezzel a gépel sehol sem ciki megjelenni. A teljesítménye túlmutat az irodai igényeken, inkább jól szituált emberek divatos szórakoztatási eszköze lehet. Sajnos, ennek megfelelően az ára is magas.

QWERTY IQ 1555G A Qwerty vadonatúj termére ez a noteszgép, ami annyira friss, hogy még a neve sem végleges. Az azonban már bizonyos, hogy jó kis gépről, megbízható munkatársról van szó. Az Intel Extreme Graphics 2 nem egy FPS-bajnok, és ez így is van jól. Persze ha szükség van 3D-s megjelenítésre, akkor tud ilyet produkálni, de alapvetően ezzel a géppel dolgozni, internetezni, esetleg videózni kell. Mindezeket nagyon jól lehet vele művelni, ha pedig csak zenét szeretnénk hallgatni, van DJ funkciója is. Az érintőpad alatt görgetőgombok is találhatók, így kevéssé fog hiányozni az egér.

TOSHIBA SATELLITE M30 Ismét egy gyönyörűség akadt a kezünkbe. Az SPM30-ról mindenkinek egyöntetűen az volt a véleménye, hogy nagyon szép gép. A fémborítású házban egy tükrözésmentes, nagy fényerejű, szélesvásznú TFT képernyő található, az alsó részen pedig bőven elfér a magyar nyelvű billentyűzet, sőt mellette néhány kezelőgomb is. Nagyon mutatós a billentyűzet felett látható két, ezüstösen csillogó hangszóró, amely mellett jelzi a felirat, hogy nem más törődött a hangzással, mint a Harman/Kardon. Persze csodákra ők sem képesek, a két kis csipogó ettől a címkétől nem fog megtáltosodni, az extra basszushangszóró viszont jótékonyan hat a összhangzatra.

Ez sem az a tipikus, hétköznapi munkára való gép, sokkal inkább lehet vele reprezentálni vagy éppen „villantani", attól függően, hogy milyen közegben mozog a tulajdonosa. A GeForce FX Go 5200 grafikus chip ugyan nem a legmodernebb, de ha nem a legfrissebb játékokat szeretnénk rajta futtatni, akkor azért megteszi.



» Asus W1000N: hagyomány és kényelem

FEJ FEJ MELLETT A széles választék eredményeképpen már egészen elfogadhatót árért is lehet centrinós vagy Centrino-értékű gépet kapni. Az valószínűleg a rövidre fogott leírások ellenére is látszik, hogy a gépek felszereltsége a legtöbb esetben igen hasonló, legfeljebb a külső csatlakozók darabszámában és elhelyezkedésében van eltérés, így nem érheti nagy meglepetés bármelyik gép vásárlóját sem. Az ár és a tesztben nyújtott teljesítmény viszonyát tekintve a Qwerty IQ 1555G érdemelte ki a Tesztgyőztes címet, igazán szoros versenyben. Aki hosszú távra tervez, annak csak ajánlani tudom a megbízható és strapabíró IBM R50p-t, ha pedig elfogadható árért egy kiváló teljesítményű, játékra is alkalmas gépre vágyik valaki, akkor bátran válassza a Compal CL56-ot.

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

partner 2

- igényfelmérés
- szaktanácsadás
- értékesítés
- szolgáltatás

Kiemelt értékesítési partner:

Kvint-R Számítástechnikai Kft

1089 Budapest, Delej utca 41. ■ Tel.: 477 4050 ■ fax: 477 4060
www.kvint-r.hu ■ kereskedelem@kvint-r.hu

Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	Asus L4500R	Asus W1000N	Compal CL56	ECS Green 551
Műszaki adatok				
Alaplap chipkészlete	Intel 855 PM	Intel 855 PM	Intel 855 PM	Intel 855 PM
Processzor típusa	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M
– órajele, másodszintű gyorsítótára	1,4 GHz, 1024 Kbyte	1,7 GHz, 1024 Kbyte	1,2 GHz, 1024 Kbyte	1,5 GHz, 1024 Kbyte
Memória (alap/maximális)	256/1024 Mbyte	1024/2048 Mbyte	512/2048 Mbyte	512/1024 Mbyte
Grafikus vezérlő, memóriája	Ati Mobility Radeon 9100 IGP, 64 Mbyte a rendszermemóriából	Ati Mobility Radeon 9600, 64 Mbyte	Ati Mobility Radeon 9700, 128 Mbyte	Ati Mobility Radeon 9000, 64 Mbyte
Képátló, felbontás	15 col, 1024x768 képpont	15,4 col, 1680x1050 képpont	15,1 col, 1400x1050 képpont	15 col, 1024x768 képpont
Merevlemez típusa	Hitachi Travelstar 80GN	Hitachi Travelstart 5K80 (5400 rpm)	Toshiba MK4025GAS	Hitachi Travelstar 80GN
– kapacitása	40 Gbyte	80 Gbyte	40 Gbyte	60 Gbyte
CD-/DVD-meghajtó	Toshiba SD-R2312 DVD-ROM/CD-RW	Toshiba SD-R6372 DVD+-RW	QSI SBW-242 DVD/CD-RW	Slimtype Combo LSC-24081 DVD/CD-RW
Hangvezérlő	kétcsatornás AC'97	ötcsatornás AC'97	kétcsatornás AC'97	hatcsatornás AC'97
Modem	winmodem	winmodem	winmodem	winmodem
Hálózati csatoló	AsusTek/Broadcom 440x 10/100 Mbit/s	Marvell Yukon Gigabit Ethernet	Realtek RTL8139/810x 10/100 Mbit/s	Realtek RTL8139/810x Family Fast Ethernet
Vezeték nélküli hálózati csatoló	Asus 802.11b	Intel PRO/Wireless 2200BG 802.11b/g	❍	Realtek RTL8180 802.11b
Billentyűzet	angol	angol	magyar	német
Vezérlés	érintőpad	érintőpad	érintőpad	érintőpad
Soros/párhuzamos csatoló	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
USB 2.0 csatolók száma	4	3	3	2
IEEE-1394 csatoló (mini)	2	1	1	1
Infraport	●	●	●	●
Csatlakozó külső monitorhoz	●	●	●	●
Videokimenet	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video
PS/2-es egér- és billentyűzetcsatoló/ fejhallgató-kimenet/mikrofonbemenet	●/●/●	❍/●/●	❍/●/●	❍/●/●
Digitális audiokimenet	❍	●	❍	●
Lopásgátló	●	●	●	●
PC-kártyafoglalat	1 Type II-es	1 Type II-es	1 Type II-es	1 Type II-es
Hordtáska	●	●	●	●
Méret	336x275x36 mm	364x264x32 mm	334x276x31 mm	326x258x32 mm
Tömeg	3 kg	3,2 kg	2,4 kg	2,6 kg
Mellékelt szoftverek	AsusDVD XP 4.0, PowerDirector 2.5 ME, Medi@Show 2.0 SE, Trend Micro PC-cillin 2002 Trial, Nero Express 6.0	AsusDVD XP 4.0, PowerDirector 2.5 ME, Medi@Show 2.0 SE, Trend Micro PC-cillin 2002 Trial, Nero Express 6.0	Intervideo Windvd 4, Nero Express, Nero Vision Express	❍
Extra	❍	SD kártyaolvasó, tévétuner	SD kártyaolvasó	❍
Mérési eredmények				
Akkumulátor üzemideje	203 perc	151 perc	233 perc	194 perc
DVD-meghajtó átlagos sebessége	6,0x	3,8x	6,2x	2,9x
DVD-meghajtó legnagyobb sebessége	8,0x	5,0x	8,2x	3,9x
Merevlemez átlagos olvasási sebessége	22,3 Mbyte/s	27,9 Mbyte/s	23,2 Mbyte/s	23,3 Mbyte/s
Merevlemez legnagyobb olvasási sebessége	28,3 Mbyte/s	39,0 Mbyte/s	28,6 Mbyte/s	30,7 Mbyte/s
3DMark 2001, 1024x768/32 bit	3111 3D mark	9145 3D mark	9680 3D mark	7216 3D mark
3DMark03 1024x768	472 3D mark	2439 3D mark	2745 3D mark	1080 3D mark
PCMark 2004				
PCMark	2356 pont	3232 pont	3089 pont	2708 pont
CPU	2629 pont	3134 pont	3031 pont	2831 pont
Memory	1942 pont	2438 pont	2352 pont	2196 pont
Graphics	984 pont	1935 pont	1898 pont	1077 pont
HDD	2161 pont	2989 pont	2273 pont	2451 pont
Kereskedelmi adatok				
Forgalmazó	Sowah ☎ 350-4539	Sowah ☎ 350-4539	Notebookcentrum ☎ 481-0660	Pulsar ☎ 219-0395
Webcím	www.sowah.hu	www.sowah.hu	www.notebookcentrum.hu	www.pulsar.hu
Ár (bruttó ajánlott végfelhasználói)	373 750 Ft	680 000 Ft	398 250 Ft	373 750 Ft
Garancia	2 év	2 év	1 év	1 év

Megjegyzés: floppymeghajtó egyik gépben sincs.

Hi-Note Movie	HP Compaq nx5000	IBM R50p	LG LM50	Qwerty IQ 1555G	Toshiba SPM30 (SPM35E)
Intel 855MG	Intel 855GM	Intel 855 PM	Intel 855 PM (Centrino)	Intel 855 GM	Intel 855PM (Centrino)
Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M	Intel Pentium M
1,5 GHz, 1024 Kbyte	1,6 GHz, 1024 Kbyte	1,7 GHz, 1024 Kbyte	1,6 GHz, 1024 Kbyte	1,5 GHz, 1024 Kbyte	1,5 GHz, 1024 Kbyte
256/2048 Mbyte	512/2048 Mbyte	1024/2048 Mbyte	512/2048 Mbyte	512/2048 Mbyte	512/2048 Mbyte
Intel Extreme Graphics 2, 64 Mbyte a rendszermemóriából	Intel Extreme Graphics 2, 64 Mbyte a rendszermemóriából	Ati Mobility Fire GL, 128 Mbyte	Ati Mobility Radeon 9600, 64 Mbyte	Intel Extreme Graphics 2, 64 Mbyte a rendszermemóriából	Nvidia GeForce FX Go 5200, 64 Mbyte
15,4 col, 1280x800 képpont	15 col, 1024x768 képpont	15 col, 1600x1200 képpont	15 col, 1024x768 képpont	14,1 col, 1024x768 képpont	15,2 col, 1280x800 képpont
Seagate Momentus ST94011A (5400 rpm)	Fujitsu MHT2040AH (5400 rpm)	Hitachi Travelstar 7K060 (7400 rpm)	Fujitsu MHT2060AT	Samsung Spinpoint MP0402H (5400 rpm)	Toshiba MK6021GAS
40 Gbyte	40 Gbyte	60 Gbyte	60 Gbyte	40 Gbyte	60 Gbyte
Teac DW-224E-A DVD/CD-RW	Toshiba SD-R2512 DVD/CD-RW	Matshita UJ-811 DVD-RW/DVD-RAM	Toshiba SD-R9012 DVD/CD-RW	QSI SBW-242 DVD/CD-RW	Toshiba SD-R6112 DVD-RW
kétcsatornás AC'97	kétcsatornás AC'97	kétcsatornás AC'97	kétcsatornás AC'97	kétcsatornás AC'97	kétcsatornás AC'97
winmodem	winmodem	winmodem	winmodem	winmodem	winmodem
Intel Pro/100 VE 100 Mbit/s	Broadcom 440x 10/100 Mbit/s	Intel Pro/1000 MT Gigabit Ethernet	3Com 3C920 100 Mbit/s	Broadcom 440x 10/100 Mbit/s	Intel Pro/100 VE 100 Mbit/s
Intel Pro/Wireless LAN 2100	Intel Pro/Wireless LAN 2100	Intel Pro/Wireless LAN 2100	Intel Pro/Wireless LAN 2100	Intel Pro/Wireless LAN 2200BG 802.11b	Intel Pro/Wireless LAN 2100
magyar	magyar	magyar	angol	angol	magyar
érintőpad	érintőpad	érintőpad és trackpoint	érintőpad	érintőpad	érintőpad
❍/●	●/●	❍/●	❍/●	❍/●	❍/●
3	4	2	3	3	3
1	1	1	1	1	1
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
S-Video	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video
❍/●/●	❍/●/●	❍/●/●	❍/●/●	❍/●/●	❍/●/●
❍	❍	❍	❍	❍	❍
●	●	●	●	●	●
1 Type II-es	2 Type II-es	1 Type II-es	1 Type II-es	1 Type II-es	1 Type II-es
●	❍	❍	❍	●	❍
360x268x40 mm	326x275x36 mm	333x269x40 mm	331x274x26 mm	326x270x30 mm	360x270x36 mm
2,2 kg	2,8 kg	2,8 kg	2,4 kg	2,68 kg	2,8 kg
❍	Windows XP Professional	Windows XP Professional IBM DLA, Record Now, IBM Rescue & Recovery with Rapid Restore Ultra, Norton Antivirus	Windows XP Home, Nero 6.0	❍	❍
monitor tetejébe épített webkamera	SD kártyaolvasó	IBM Harddrive Active Protection	SD kártyaolvasó	SD kártyaolvasó	extra basszushangszóró, SD kártyaolvasó
197 perc	288 perc	260 perc	188 perc	232 perc	220 perc
3,1x	❍	3,1x	3,6x	6,1x	3,6x
4,2x	❍	4,1x	4,7x	8,2x	4,8x
27,5 Mbyte/s	22,3 Mbyte/s	30,7 Mbyte/s	20,0 Mbyte/s	26,5 Mbyte/s	20,0 Mbyte/s
35,0 Mbyte/s	29,5 Mbyte/s	40,8 Mbyte/s	25,3 Mbyte/s	34,2 Mbyte/s	25,6 Mbyte/s
1796 3D mark	1895 3D mark	9034 3D mark	8778 3D mark	1861 3D mark	6484 3D mark
❍	❍	2527 3D mark	2338 3D mark	❍	986 3D mark
2305 pont	2493 pont	3230 pont	3114 pont	2360 pont	2878 pont
2769 pont	3005 pont	3158 pont	3038 pont	2826 pont	2854 pont
1978 pont	2093 pont	2237 pont	2432 pont	2040 pont	2430 pont
607 pont	475 pont	2099 pont	2069 pont	429 pont	1292 pont
2650 pont	2809 pont	3616 pont	2509 pont	2886 pont	2082 pont
Kronos	HP Magyarország	IBM Magyarország	LG Electronics	Qwerty	Technotrade
☎ 302-8888	☎ 80-222-333	☎ 40-200-156	☎ 455-6060	☎ 466-9377	☎ 467-6111
www.kronos.hu	www.hp.hu	www.ibm.hu	www.lge.com	www.qwerty.hu	www.technotrade.hu
374 875 Ft	562 487 Ft	980 000 Ft	694 375 Ft	348 750 Ft	499 625 Ft
1 év	1 év	3 év	1 év	1 év	2 év

FUJITSU

Sponga Tamás

Bővítés

A Fujitsu bejelentette: új félvezetőgyárral bővíti a Mie központot. Az 1,5 milliárd USD-os beruházással megépítendő gyárban – indulásként – 90 nanométer csíkszélességű félvezetőket fognak előállítani, majd később átállnak a 65 nanométeres technológiára. A gyártás során 300 mm-es wafereket használnak fel – ami mind a 90, mind a 65 nanométeres technológiához alkalmazható. A Fujitsu már hónapok óta gyárt 90 nanométer csíkszélességű alkatrészeket az Akiruno Technology Centerben.

A cég nyilatkozata szerint az új gyárban előtérbe helyezik a hordozható készülékekbe szánt processzorok, a System on Chip (SoC) technológiájú rendszerek előállítását, a mobil készülékek iránti megnőtt kereslet miatt.

A tervek szerint 2005 áprilisában nyit a gyár, a szeptemberi sorozatgyártás beindulása után 13 ezer wafert fognak előállítani havonta.

» A Fujitsu bővíti az 1984-ben épített Mie központot

➲ www.fujitsu.com/worldwide/japan/contact_Japan-Plants.html

ADOBE SYSTEMS

Jónál is jobb

Az Adobe Systems közzétette március 5-én zárult negyedévének eredményeit. A cég az előzetes várakozásokat felülmúlta, mégpedig részvényenként tíz centtel, ami 123 millió USD nettó nyereséget jelent. A cég teljes negyedéves forgalma 423,3 millió USD volt. Az egy évvel korábbi negyedévben 296,9 millió USD forgalom mellett 54,2 millió USD volt a nettó nyereség, ami részvényenként 23 cent hasznot jelent.

A növekvő eredmények elsősorban az Adobe Creative Suite csomag sikerének köszönhetők, ami már a 15%-át teszi ki a cég bevételének – ez az önállóan forgalmazott Photoshop forgalmát is meghaladja.

A cégnél a PDF formátum fejlesztéséért felelős részleg is komoly növekedést ért el az utóbbi negyedévben, ugyanis egyre több vállalat alkalmazza a PDF-alapú szervertermékeket. Ebben a szegmensben 38%-os növekedést ért el az Adobe az előző negyedévhez képest.

➲ www.adobe.com
➲ www.adobe.com/products/creativesuite/main.html

COMPUTER ASSOCIATES, MIRAMAR SYSTEMS

Összevont erők

A Computer Associates bejelentette, hogy végére ért az asztali rendszerekhez fejlesztett migrációs eszközök vezető szállítójaként ismert Miramar Systems felvásárlásának. A számítógépek bővítésekor vagy teljes cseréjekor kellemetlen, ha kézzel kell a régi munkakörnyezetet rekonstruálni. Ennek könnyebb, gyorsabb és takarékosabb megoldására alkalmazzák az úgynevezett DNA technológiát – ezzel az újratelepítéskor átvihetők az alkalmazások, a nyomtatók, a hálózati beállítások, az e-mail címek, az adatfile-ok és egyebek. A DNA használata rendkívül lerövidíti az átállások idejét, így jelentős költségek takaríthatók meg.

A CA Unicenter rendszer teljes felügyeletet nyújt a távvezérlésre, a szoftver- és hardverleltározásra, a vírusvédelemre, a jogok és hozzáférések kezelésére. A Miramar megvásárlásának egyik következménye, hogy a Miramar Desktop DNA termékét beolvasztják a CA Unicenterbe, így központi felügyelettel, automatikusan telepíthetők a régi beállítások az új rendszerekre.

➲ www.cai.com/
➲ www.miramar.com/

BANK OF AMERICA, SUN MICROSYSTEMS

Túlértékelés

A Sun utóbbi időben nyújtott teljesítménye sokakat aggodalommal tölt el. Részvényeinek árfolyama folyamatosan csökken, aminek hangot adott például a Bank of America Securities szakértője. Az AMD-vel kötött együttműködés hírére idén januárban változtattak a Sun részvényeinek besorolásán. Keith Bachman elemző szerint ez az átsorolás hibásnak bizonyult, tekintve a cég elmúlt negyedévi igen gyenge szereplését. Bachman szerint a részvényárfolyam csak az átsorolás hírére kezdett emelkedni, nincs mögötte valós gazdasági teljesítmény. Közben a Sun bejelentette, hogy költségcsökkentés miatt 3300 alkalmazottat bocsát el. A március 28-án véget ért harmadik pénzügyi negyedév eredményei szerint a nettó veszteség 710 és 810 USD között alakul, ami részvényenként 23-25 cent. A veszteség jó részét egy 350 millió USD-os, elhalasztott adófizetés tesz ki.

Scott McNealy elnök-vezérigazgató elmondta, hogy a cég nem kíván változtatni a tervein, és a mostani létszámleépítés jótékony hatással lesz a hosszú távú eredményekre.

A cég – a gyenge negyedéves eredmény mellett – bejelentette, hogy peren kívül megegyezett a Microsofttal a Java kapcsán indított trösztellenes perben, sőt tíz évre szóló fejlesztési együttműködést írtak alá. A peren kívüli megegyezés eredménye: a Microsoft 1,6 milliárd USD-t fizet a Sunnak.

A Sun vezetősége bízik az együttműködésben – szerintük a felhasználók jórnak majd jól, mert belátásuk szerint választhatnak majd a két cég termékei között. (A megegyezésről bővebben üzleti híreink közt olvashatnak.)

➲ www.microsoft.com/
➲ www.sun.com/

HYNIX SEMICONDUCTOR, STMICROELECTRONICS

Irány Kína!

A hardvergyártók már évek óta Távol-Kelet felé terjeszkednek, többnyire az alacsony termelési költségek és a nagy felvevőpiac miatt.

A koreai Hynix Semiconductor és az európai STMicroelectronics között már folynak a tárgyalások egy közös kínai félvezetőgyár felépítéséről. Nem ez lesz a két cég első megállapodása: 2003 áprilisában már aláírtak egy szerződést, ami flashmemóriák közös fejlesztéséről szól. Mindkét cég számára előnyös lehet a közös kínai gyár: önállóan nem lennének képesek felépíteni egy új gyárat – tőkehiány miatt –, illetve az STMicroelectronics így könnyebben terjeszkedhet Távol-Kelet felé.

A tárgyalások néhány hete folynak csak, így konkrétumokat még nem közöltek a felek. A nem hivatalos hírek szerint a kínai kormány 720 millió USD-nyi összeggel száll be az ügyletbe, illetve a két mikroelektronikai cég 500-500 millió USD-t fordít a gyárépítésre.

➲ www.st.com/
➲ www.hynix.com/

Oki

» Munkabíró monokróm nyomtatók

Az Oki Europe öt új modellt mutatott be B sorozatú fekete-fehér nyomtatócsaládjában. A termékek a kis- és középvállalatokat, a professzionális magánfelhasználókat, valamint a kis létszámú munkacsoportokat célozzák meg, amelyeknek nagy munkabírású, gyors és megbízható nyomtatóra van szükségük.

A B4000-es sorozat három tagja a nyomtatás költségeire fokozottan érzékeny professzionális felhasználók számára nyújt megoldást. A kompakt kialakítású B4100 fekete-fehér nyomtató gyors, 18 oldalt visz papírra percenként – az első oldallal 6,2 s alatt készül el –, ugyanakkor csendes, így nagy teherbírású asztali printerként használható. A B4250-es és B4350-es modellek a B4200-as és B4300-as nyomtatók helyébe lépnek, nyomtatási sebességük a 266 MHz-es processzornak köszönhetően 18 lap/percről 22 lap/percre nőtt. Az Oki kisebb létszámú munkacsoportoknak szánja őket, a B4350-es kimondottan azoknak a professzionális felhasználóknak nyújt többletet, akiknek fontos a PostScript formátum kezelése.

A B6000 sorozat két új modellje, a B6200 és B6300N a jelenleg forgalmazott B6100-at váltja fel, előbbit a kisebb, utóbbit a közepes méretű vállalkozásoknak gyártották elsősorban. A B6200 nyomtatási sebessége 24 lap/perc (A/4-es méretben), felbontása 1200x1200 dpi, processzora 266 MHz- es, 128 Mbyte-os memóriája 640 Mbyte-ig bővíthető. Hálózatban használható, kétoldalas nyomtatásra is alkalmas, lapadagolójának befogadóképessége 1500 lap. A B6300N 350 MHz-es processzort kapott, nyomtatási sebessége így 34 lap/perc (A/4-es formátumban), egyéb paraméterei megegyeznek a B6200-éival, de lapadagolója nagyobb, 1800 lap kapacitású.

» B4000-es sorozat: kompakt asztali nyomtatók a professzionális magánfelhasználóknak vagy a kisebb létszámú munkacsoportoknak

A B4000-es és B6000-es nyomtatócsalád új tagjai ez év májusától kaphatók az Oki hivatalos viszonteladóinál.

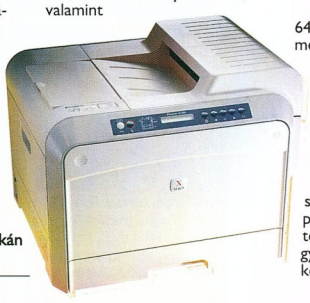
➲ Oki Systems (Magyarország) Kft. ☎ **814-8000**
➲ **www.okihu.hu**

Xerox

» Sebes színes lézer

A Xerox Corporation mindössze nettó 149 ezer Ft-os ajánlott kezdőáron forgalomba hozott Phaser 6100 lézernyomtatója minden eddiginél olcsóbb professzionális minőségű nyomtatást tesz lehetővé a kisvállalatok számára, amelyek eddig a színes nyomtatáshoz tintasugaras nyomtatót használtak vagy külső cég szolgáltatását vették igénybe.

A Phaser 6100 a belépőszintű berendezéseknél ritkán látható lehetőségeket kínál, többek között alapkiépítésben kétoldalas színes nyomtatást, valamint 64 Mbyte memóriát. A dokumentumok nyomtatásakor két felbontás közül választhatunk: 600 dpi felbontással kristálytiszta fekete-fehér és színes nyomatok, 1200 dpi felbontással pedig fénykép minőségű nyomatok készíthetők. A Phaser 6100 kivételesen halk működésű: zajszintje mindössze 48 dB, így a párhuzamos és USB 2.0 illesztéssel egyaránt ellátott gép gyakorlatilag bármilyen irodai környezetben használható.



» A Phaser 6100 a belépőszintű berendezéseknél ritkán látható képességekkel bír

A nyomtató kapható hálózati konfigurációban is, ami lehetővé teszi a használat megosztását.

A Phaser 6100 már megvásárolható Magyarországon a Xerox viszonteladóinál és disztributorainál.

➲ Xerox Magyarország ☎ **436-8800**
➲ **info@hun.xerox.com**
➲ **www.xerox.hu**

Konica Minolta

» A/3-as többcélú berendezések

A Konica Minolta Magyarország Kft. a nemzetközi bemutatóval egy időben hazánkban is megkezdte Di1611 és Di2011 digitális többcélú nyomtató- és másolórendszereinek a forgalmazását.

A minőségi másolás, gazdaságos nyomtatás és gyors szkennelés mellett mindkét többcélú berendezés olyan többletszolgáltatásokat is nyújt, mint például az automatikus kétoldalas nyomtatás, másolás (a Di2011 típusnál), az A/3-as anyagok nyomtatása, másolása, a szortírozás, a könyvmásolás, a munkafunkciók visszahívása – ezeket eddig csak a magasabb árfekvésű rendszerek biztosították. A Di1611 és a Di2011 is bővíthető egy 33,6 kbit/s adatátviteli sebességű Super G3-as faxegységgel, lehetővé téve többek között az A/3-as méretű és a kétoldalas faxolást.

» A Di2011 többletszolgáltatásai közé tartozik az automatikus kétoldalas üzemmód, a könyvnyomtatás és a szortírozás

A 16 lap/perc sebességű Di1611 és a 20 lap/perc sebességű Di2011 a beépített GDI nyomtatásvezérlő segítségével gyorsan és hatékonyan végrehajtja a kisebb windowsos munkacsoportok nyomtatási feladatait. Mindkét rendszer PCL6-os nyomtatásvezérlővel és Ethernet 10/100BaseT hálózati kártyával bővíthető a nagyobb munkacsoportok kiszolgálása érdekében. A két gép diagrammokat, képeket 256 szürkeárnyalatban és 600x600 dpi felbontásban nyomtat, másol, és csupán egyszer dolgozza fel az adatokat nyomtatás előtt, így a dokumentumokat maximális sebességgel és folyamatosan képes nyomtatni. A rendszerek a kész másolatokat eltolásos vagy crisscross elrendezéssel tudják csoportosítani. Mindkét gép rendelkezik opciós internetes faxolási lehetőséggel (i-fax), így a dokumentumok faxolása a világ bármely pontjára egy helyi hívás költségéért megoldható, ha a fogadó oldalán is található hasonló alkalmazás.

A Konica Minolta PageScope Cabinet szoftver lehetővé teszi a beszkennelt dokumentumok egyszerű letöltését FTP-szerverről. A file-ok tartalmuk megváltoztatása nélkül csoportosíthatók, rendezhetők, más formátumba (PDF) konvertálhatók. A szoftver segítségével a felhasználók monitoron keresztül felügyelhetik a hálózati nyomtatást, és a rendszergazdák automatikus értesítést is kapnak e-mailben a nyomtatási problémák elkerülése végett.

➲ Konica Minolta Magyarország Kft. ☎ **06-40-200-423**
➲ **info@konicaminolta.hu**
➲ **www.konicaminolta.hu**

IBM

» Nagygépes rendszer középvállalatoknak

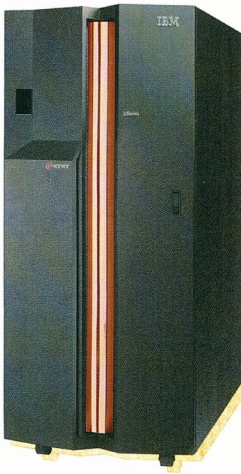
A mainframe technológia negyvenedik születésnapját ünneplő IBM bemutatta a nagygépek teljesítményével és szolgáltatáskörével rendelkező, középvállalati felhasználásra szánt eServer zSeries 890 kiszolgálót. Az új gép a középvállalatok szegmensére is kiterjeszti a vállalat elsőszámú mainframe-szervere, a z990 rendkívüli képességeit – mégpedig alacsonyabb költségszint és alapszintű méret mellett.

A z990 technológiájára épülő z890 a nagyvállalati számítástechnika legfejlettebb képességeit bocsátja rendelkezésre a rugalmasság, a virtualizáció, az automatizálás, a biztonság és a skálázhatóság terén. A z890 sebessége a korábbi z800 kiszolgálóénak kétszerese, mérete ugyanakkor annak alig 70 százaléka. Az új skálázási képességek és árak bevezetésével az IBM a középvállalatok számára is vonzóvá kívánja tenni a zSeries technológiát. A vállalat 28 kapacitásszinten kínálja a z890 modellt – így ügyfelei a korábbinál szorosabban összehangolhatják szerverkapacitásukat egyedi üzleti szükségleteikkel.

A Kék Óriás ezzel egy időben bejelentette az IBM TotalStorage 750 tárolószervert, amely az említett ügyfélkör számára is elérhetővé teszi a Vácon gyártott Shark tárolók világszínvonalú nagyvállalati képességeit. Az 1,1 és 4,6 terabyte között skálázható kapacitású ESS 750 rendszer támogatja a leállás nélküli, azonnali kapacitásbővítést. A húsznál is több független – a működést önállóan figyelő, a meghibásodást megelőző, illetve kijavító – szolgáltatással bíró rendszeren párhuzamosan futhatnak a nagygépes feladatok, a sorban álló műveletek kezelése pedig áthelyeződik a szerverről az ESS-re. Ezek a jellemzők nemcsak a teljesítményt, hanem az adattárolásért felelős rendszergazda produktivitását is javítják.

Új lehetőség, hogy a párhuzamos logikai kötethozzáférést támogató Multiple Allegiance funkció több zSeries vagy S/390 szerverre is kiterjeszthető. Ez a fejlesztés (a hasonló célt szolgáló Parallel Access Volumes megoldással együtt) lehetővé teszi, hogy az ESS több ki- és bemeneti műveletet dolgozzon fel egyidejűleg – ezáltal számottevően javítja a zSeries kiszolgálók teljesítményét és támogatja a nagyobb kötetek használatát.

➲ IBM Magyarország
☎ **382-5500**
➲ **info@hu.ibm.com**
➲ **www.ibm.hu**



» IBM eServer zSeries 890: automatizálás, biztonság, skálázhatóság és virtualizáció kisebb csomagolásban

Fujitsu Siemens Computers

» Belépőszintű noteszgépek

A Fujitsu Siemens Computers bemutatta noteszgép-portfóliójának legújabb darabjait: a belépőszintű Amilo Pro V sorozatot, amelynek kifejlesztésekor a kis- és középvállalati felhasználók speciális igényeit tartotta szem előtt.

» Amilo Pro: kombó meghajtóval és vezeték nélküli hálózati technológiával

Az Amilo Pro család tagjai árfekvésükben is a kisebb vállalatok lehetőségeihez igazodnak. A 2,4 GHz-es Intel Celeron M processzorral szerelt Amilo Pro V1000-hez 256 Mbyte-os DDR333 memóriamodul, 8-szoros sebességű CD-/DVD-meghajtó és integrált LAN-kártya tartozik, képátlója 35,56 cm (14 col). Három USB 2.0 port és PC-Card nyílások állnak rendelkezésre a perifériák csatlakoztatásához, az ergonomikus kialakítású billentyűzet magyar ékezetes. A készülék nettó 246 ezer forintos áron vásárolható meg. A 38,1 cm-es (15,0 col) képátmérőjű Amilo Pro V2000 noteszgép pedig Intel Centrino vezeték nélküli hálózati technológiával, kombinált meghajtóval, 1,4 GHz-es processzorral, továbbfejlesztett memóriaképességekkel nettó 321 ezer forintba kerül.

➲ Fujitsu Siemens Computers Kft. ☎ **471-2111**
➲ **info-hun@fujitsu-siemens.com**
➲ **www.fujitsu-siemens.hu**

CTX

» Szemrevaló kijelzők

A kaliforniai székhelyű CTX International három LCD monitorcsaládjának tagjait – az általános, az igényesebb és a professzionális felhasználásra szánt kijelzőket – egyaránt úgynevezett zero dead pixel garanciával, azaz a holt képpontoktól való mentesség szavatolásával szállítja. A szép formatervű monitorok mindegyikét keskeny káva és fekete-ezüst színvilág jellemzi, de a 15, 17 és 19 col méretű megjelenítők egyéb paramétereiket tekintve sem hoznak szégyent fejlesztőikre.

Ebből a mezőnyből is kiemelkedik a CTX két legújabb modellje, a 17 colos S762G+ és a 19 colos S962G+. A jobb képminőség érdekében integrált DVI csatlakozás, valamint számos USB hely és SXGA felbontás jellemzi a család új tagjait. A feltűnően karcsú házban két jó minőségű hangszóronak is akadt hely. A nagyobbik képernyő kontrasztaránya 700:1, míg a kisebbiké 450:1. A képernyőket a CTX május végén, június elején – e sorok közzétételének idején – hozza forgalomba.

» Az S762G+ karcsú házában a sztereó hangszóróknak is találtak helyet

➲ Expert Computer Kft.
☎ **450-2430**
➲ **info@expert.hu**
➲ **www.expert.hu**
➲ **www.ctxintl.com**

Microsoft, Sun Microsystems

» Szent a béke

A Microsoft Corporation és a Sun Microsystems széles körű technológiai együttműködési szerződést kötött termékeik átjárhatóságának javítása és a közöttük fennálló – elsősorban a Java technológia alkalmazása körüli – megoldatlan jogviták rendezése érdekében. A két vállalat emellett szabadalmakra és egyéb kérdésekre vonatkozó szerződéseket is aláírt.

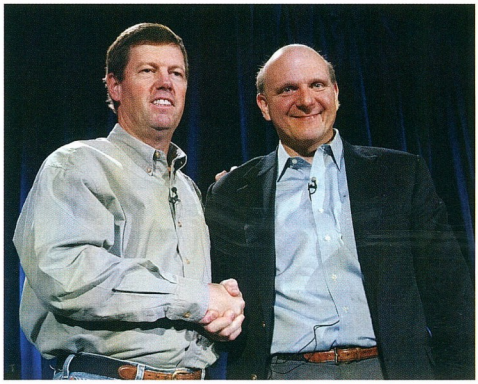
– Ez a szerződés egy új kapcsolat nyitányát jelenti a Sun és a Microsoft között. Komoly előrelépés, amely lehetővé teszi az együttműködést, ugyanakkor nem korlátozza a vásárlók választási lehetőségeit – mondta Scott McNealy, a Sun Microsystems elnök-vezérigazgatója.

– Vállalataink között továbbra is erős verseny folyik, de ez a szerződés új alapokra helyezi az együttműködést, amely mindkét cég ügyfeleinek hasznára válik – jelentette ki Steve Ballmer, a Microsoft vezérigazgatója a mindennapinak aligha nevezhető alkalomból.

A szerződések értelmében a Microsoft 700 millió dollárt fizet a Sunnak a vitás jogi, és további 900 millió dollárt a szabadalmi kérdések rendezéseként. A Sun és a Microsoft megállapodott továbbá, hogy ezentúl szerzői jogdíjat fizetnek egymás technológiájáért. A Microsoft ezen a címen 350 millió dollárt előre kifizetett, a Sun pedig akkor köteles jogdíjat fizetni, amikor szervertermékeibe Microsoft technológiát épít be.

A műszaki együttműködési szerződés keretében mindkét vállalat betekintést nyer a másik kiszolgálóalapú technológiáinak bizonyos aspektusaiba, és ezt az információt jobb együttműködésre képes új szerverszoftverek fejlesztésére használhatják fel. Az együttműködés eleinte a Windows Server és a Windows ügyfél operációs rendszerre összpontosul, de később több más fontos területre, köztük az elektronikus levelezésre és az adatbázis-kezelő szoftverekre is kiterjed.

A Sun – a Microsoft Kommunikációs Protokoll Programja keretében – aláírta továbbá a Windows asztali operációs rendszer kommunikációs protokolljainak licencét. A két cég abban is megállapodott, hogy a Microsoft továbbra is biztosíthat terméktámogatást olyan Microsoft Java Virtuális Gépekhez, amelyeket az ügyfelek a Microsoft termékek részeként használtak. A Sun és a Microsoft azt is bejelentette, hogy a Sun Xeon processzoros kiszolgálói megkapták a Windows-tanúsítványt, és folyamatban van a Sun Opteron-alapú kiszolgálóinak tanúsítási eljárása is.



» Scott McNealy és Steve Ballmer: peren kívüli megállapodás és tíz évre szóló együttműködési szerződés

A most aláírt szerződésekben a Sun és a Microsoft a Java és a .NET technológia közötti műszaki együttműködés javítására nézve is megállapodott. A felek lemondtak arról a jogukról, hogy az egymással szemben a múltban elkövetett szabadalomsértésekből fakadó követeléseiknek bírósági úton szerezzenek érvényt, és abban is megegyeztek, hogy tárgyalássorozatot indítanak egy köztük kötendő szabadalmi keresztlicenc-szerződésről.

Mivel a két vállalat megállapodásra jutott, megszüntetik az Egyesült Államokban közöttük zajló bírósági pert, és a Sun kijelentette, hogy a szerződések teljesítik azon elvárásait, amelyeknek a Microsofttal szemben az Európai Unióban zajló trösztellenes per során kívánt érvényt szerezni.

➲ www.microsoft.com
➲ www.sun.com

Novell

» Vállalati Linux-szolgáltatások

A Novell Magyarország bemutatta a Novell Nterprise Linux Services 1.0-s verzióját, amely a SuSE Linux Enterprise Server és Red Hat Enterprise Linux-disztribúciókon futtatható csomagban kínál file-, nyomtatási, üzenetkezelő, címtár- és felügyeleti szolgáltatásokat. Az új szoftvercsomag segítségével a felhasználók a Linux platformra is kiterjeszthetik a Novell hálózati szolgáltatásait, a Novell termékek biztonságának, megbízhatóságának és szolgáltatáskörének teljes kihasználásával.

» Eszmecsere: Chris Stone, a Novell alelnöke, Linus Torvalds, a Linux megalkotója és Jack Messman, a Novell elnök-vezérigazgatója a Novell BrainShare 2004 konferencián

Az Nterprise Linux Services a Novell támogatási, oktatási és tanácsadó szolgáltatásaival vállalati bevezetésre kész alkalmazásokat és megoldásokat kínál a felhasználóknak. A szoftvercsomag 1.0-s verziója a virtuális irodai csoportmunka támogatását, az eDirectory címtárszolgáltatásokat, az iFolder személyes file-kezelőt, az iPrint nyomtatási szolgáltatásokat, a NetMail internetes üzenet- és naptárkezelést, az iManager webalapú felügyeletet és a Ximian Red Carpet rendszerre épülő Novell Resource Management automatizált szoftverkezelőt foglalja magában.

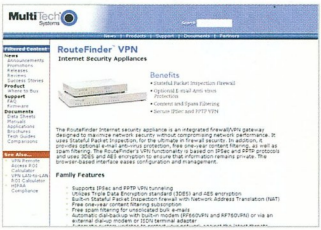
A Novell ezzel egy időben a Certified Linux Engineer – minősített Linux-mérnök – programot is bejelentette, amely olyan szakemberek továbbképzésére szolgál, akik még nem rendelkeznek tapasztalattal a Linux-disztribúciók Novell szoftverekkel történő támogatása, és az ilyen rendszereken futó Novell szoftverek területén. A Novell emellett folyamatos támogatást kínál a Linux rendszereken futó Novell alkalmazásokhoz és a Linux-disztribúciókhoz egyaránt, valamint a disztribúciók részét képező nyílt forráskódú összetevők – például az Apache, a MySQL és a PHP – korlátozott támogatását végzi. A Novell Nterprise Linux Services 1.0 már elérhető a Novell hivatalos viszonteladóin keresztül.

➲ Novell Magyarország
☎ 489-4600
➲ www.novell.hu

Multi-Tech

» Tűzfal magánhálózatokhoz

A Multi-Tech Systems RF600 és RF660 tűzfalai után a RouteFinder VPN termékcsalád olyan taggal bővült, amely a nagyvállalatok igényeit is képes kiszolgálni. A RouteFinder VPN sorozat minden tagjának közös jellemzője az IPSec és PPTP virtuális magánhálózati csatornák kiépítésének lehetősége (VPN), amelyet háromszoros erősségű kódolás (3DES) és AES kódolás tesz biztonságossá. A tűzfalak három 10/100 Mbit/s-os Ethernet porttal rendelkeznek (LAN, WAN, DMZ), Stateful Packet Inspection (SPI) tűzfal és hálózaticímfordítás (Network Address Translation) a védelem alapja. A termék árában benne foglaltatik a spamszűrés és az egyéves tartalomszűrés, valamint előfizethető az e-mailes vírusok szűrése (Kaspersky) is.



» RouteFinder VPN: 70 Mbit/s-os átvitel a legerősebb 3DES titkosítással is

A RouteFinder VPN termékcsalád minden tagja képes ADSL kapcsolaton PPPoE protokollal kapcsolódni, az RF660 és RF760 rendelkezik tárcsázós tartalékkapcsolattal is (dial backup) akár beépített modem, akár külső modem vagy ISDN termináladapter segítségével. Az alkalmazásszintű biztonságról SMTP, POP3, HTTP, DNS és SOCKS proxyszerver gondoskodik 4 Gbyte gyorsítótár- területtel. A tűzfalak biztonságos távfelügyelete HTTPS és SSH segítségével végezhető, a működés részleteiről bőséges naplózás tájékoztat, amelyből többféle jelentés készíthető. A család legújabb tagjának teljesítményére utal a 70 Mbit/s-os átvitel a legerősebb, 3DES biztonsági kódolás esetén.

➲ GamaxNet Kft.
☎ **372-7180**
➲ **www.gamaxnet.hu**
➲ **www.multitech.com**

VirusBuster

» IT Reménység Díj és Virus Bulletin 100%

Az idei Európa Internethajón a VirusBuster Kft. vehette át az IT Reménység Díj 2004-et, amelyet a Spam Filter termékkel érdemelt ki. A díjat a Piac és Profit gazdasági lap tavaly alapította, és azoknak a hazai technológiai kisvállalkozásoknak ítélik oda, amelyek valamilyen rendkívüli, érdekes, hasznos fejlesztéssel rukkolnak elő az üzleti életben. További kritérium a legalább egy teljes üzleti évig tartó működés, a legfeljebb 1000 millió forint éves árbevétel és a többségében hazai tulajdonosi szerkezet.

– A Spam Filter fejlesztését a valós piaci igény miatt kezdtük meg 2003-ban. Jelenleg a termék béta-tesztelése folyik, 2004 második negyedévében kerül kereskedelmi forgalomba – mondta Bozsó Julianna, a cég ügyvezetője.

A Spam Filter a VirusBuster MailShield for SMTP termékének moduljaként szűri a felhasználók címére érkező kéretlen elektronikus leveleket. A MailShield for SMTP több százezer felhasználó levelezését védi mind Magyarországon, mind pedig külföldön. A Spam Filter alapját egy statisztikai alapon működő motor alkotja, amely a jelenleg ismert levélszemét-szűrési technikák közül a legmagasabb felismerési arányt biztosítja a lehető legalacsonyabb vakriasztási aránnyal társítva.

A statisztikai alapon történő szűrés mellett a felismerési arányt növeli az olyan módszerek alkalmazása is, mint a White list (megengedő lista), Black list (feketelista), Realtime Blackhole List (folyamatosan karbantartott IP-cím tiltó lista), valamint a heurisztikus spamfelismerés – segítségükkel a szűrő a statisztikai alapon nem felismerhető levélszemetet, vagy azok jellemzőit is felismeri.

A díjat odaítélő szakmai zsűrit Fodor István, az Ericsson Magyarország elnöke, dr. Kóka János, az IVSZ elnöke, az Elender Üzleti Kommunikáció vezérigazgatója és Szalay Bobrovniczky Kristóf, az Axelero Rt. marketing-vezérigazgatóhelyettese alkotta.

A VirusBuster ezzel egy időben arról is beszámolt, hogy ismét megszerezte a Virus Bulletin 100% minősítést a nemzetközi szaklap 2004. áprilisi tesztjén. A Red Hat Linux 9-en végzett teszten a VirusBuster for Samba Servers minden vírust felismert, így megszerezte a tekintélyes Virus Bulletin 100% Awardot. A termék, amely a kiemelkedő teljesítményű VirusBuster keresőmotorra épül és a Linux rendszerek állandó védelmét hivatott biztosítani, még nem került kereskedelmi forgalomba, megjelenése azonban rövidesen várható.

➲ VirusBuster Kft.
☎ **382-7000**
➲ **www.virusbuster.hu**

Kaspersky Labs

» Anti-Virus 4.5 magyarul

A Kaspersky Labs Anti-Virus termékcsaládjának windowsos munkaállomások számára kifejlesztett 4.5-ös szoftvere magyarul is hozzáférhető. A rendszergazdák és a végfelhasználók számára egyaránt könnyebbséget jelent a lokalizált változat, amely teljes egészben honosított kezelőfelülettel bír, kezelésének betanulását magyar nyelvű kézikönyv segíti.

» A közeljövőben megjelenik a Kaspersky Anti-Virus for Servers honosított változata is

A Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstation 4.5 hatékony védelmet kínál a vírustámadásokkal szemben a hálózatra kapcsolódó, Windows 95/98/Me/XP és Windows 2000/NT Workstation operációs rendszerek alatt futó munkaállomások számára. A szoftver egyaránt alkalmas egyedi számítógépek vírusellenőrzésére, illetve kis- és középvállalati hálózatok központilag kezelt munkaállomás-oldali védelmére.

A közeljövőben várható a Kaspersky Anti-Virus for Servers szoftver honosított változatának megjelenése is, amely a Windows-alapú kiszolgálók védelmét teszi könnyebben kezelhetővé a hazai felhasználók számára. A Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstation 4.5-ös verziójának magyar nyelvű telepítőcsomagja már elérhető a hazai forgalmazó webhelyén.

➲ 2F 2000 Kft. ☎ **488-7700**
➲ **www.2f.hu**
➲ **www.kaspersky.com**

Kontextus

» Szörfözni szükséges

Nem élvez prioritást az információs társadalom építése Magyarországon – mondta Z. Karvalics László, a BME ITTK igazgatója az Európa Internethajó idei rendezvényén. A felismerés megfogalmazásáig legalább már eljutottunk. A számítógép és az internet használatának jelentőségét itt valóban nem lehet eléggé – de kevés csupán – hangsúlyozni.

Kis Endre

Az Európa Internethajó a kormányzat, a szakma és a társadalom más területeit képviselő félezer utassal a fedélzetén idén ötödik alkalommal futott ki az Enamiké, a Piac és Profit, valamint az eWorld Hungary szervezésében. A kormányzat részéről dr. Baja Ferenc politikai államtitkár, a rendezvény fővédnöke és dr. Magyar Bálint oktatási miniszter tartott nyitó előadást, az április 16-án még küszöbön álló uniós csatlakozás mellett többek között olyan kezdeményezésekről szólva, mint a működő elektronikus önkormányzati szolgáltatások kialakítását célzó Modern Magyarország Programja vagy az adókedvezményes vásárlást lehetővé tevő, széles körben ismert Sulinet Expressz.

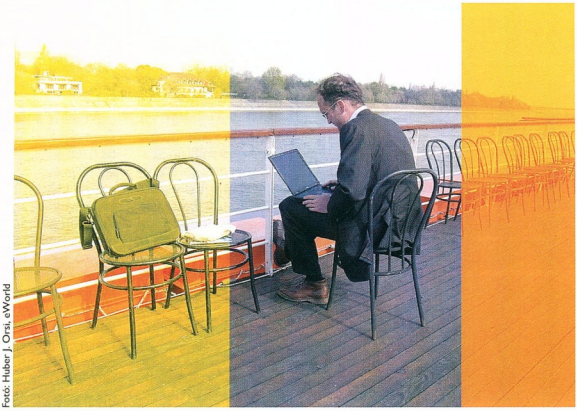
Erre utalt később a nap folyamán Tompa Ferenc, a Westel Mobil Távközlési Rt. ügyvezető igazgatója, amikor úgy fogalmazott, hogy a kormányzat képviselőit hallgatva a piac szereplőjeként úgy érzi, nem is ugyanannak az információs társadalomnak az építéséről beszélnek.

A helyzet eltérő megítélésére dr. Kóka János, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének (IVSZ) elnöke is felhívta a figyelmet, amikor emlékeztetett rá, hogy egy tavalyi tanácskozáson az informatikai tárca vezetője az internethasználat 49%-os növekedéséről számolt be, miközben az IVSZ mindössze 3-4%-os piacbővülést érzékelt ugyanabban az időszakban. Az előbbi adat ugyanis a megkötött előfizetői szerződések számának gyarapodását mutatta, amely az internetelérés valójában nagyságrenddel kisebb mértékű terjedését eredményezte a felhasználók körében.

Az EITO és az IDC adatai szerint – miként arról előző számunkban olvashattak (➲ **A szoftverút – PCM, 2004/5/114**) – Magyarország a nemzeti össztermék 3,5%-át költi információtechnológiára és 7,2%-át telekommunikációra, amivel az Európai Unióhoz csatlakozó országok között az első, illetve a második helyen áll. Az információs társadalom építésében elért eredményeink – három területet, a fix és mobil távközlést, valamint a középiskolai internethasználatot kivéve – mégis a skála másik végére sorolnak bennünket a kelet-középeurópai térségen belül.

Az innovációs és technológiai versenyképesség tekintetében egy nemzetközi felmérés szerint 2001-ben még a 6. helyen álltunk a világon. Egy évvel később már csak a 21-edikek voltunk, tavaly pedig a 31. helyre csúsztunk. Ehhez fogható zuhanást rajtunk kívül csupán Argentína esetében jegyeztek, amelynek a gazdasága ekkor omlott össze. Különösen a kis- és középvállalatok, illetve egyes szektorok lemaradása kirívó: míg Magyarországon az agrárgazdaságok mindössze 6%-a rendelkezik internetkapcsolattal, addig az EU-ban ez az arány 60%. Az e-kormányzat helyzetét tekintve pedig Bulgáriát megelőzve az utolsó előtti helyen állunk a most csatlakozó tíz, illetve a csatlakozási tárgyalásokat jelenleg folytató három ország alkotta mezőnyben.

A World Internet Project magyarországi lábaként a TÁRKI, a BME ITTK és az ELTE ITHAKA által végzett közös kutatás eredményeit Fábián Zoltán ismertette. Ezek szerint a 14–17 éves, középiskolás korosztályt Magyarországon már 2003-ban is 77%-os internetpenetráció jellemezte, a 18–29 éveseket 50%-os. A 30–39 évesek körében ez a mutató 26, a 40–49 éveseknél 20, az 50–59 évesek között pedig 13%-ra csökken. Más szóval a magánemberként pénzkereső, üzleti vagy politikai értelemben döntést előkészítő, befolyásoló vagy hozó 30–60 éves lakosság kevesebb mint egy ötöde használja az internetet – aminek alighanem szerepe van abban, hogy a kérdést Magyarország nem kezeli prioritásként.



Fotó: Huber J. Orsi, eWorld

» Európa Internethajó: ma még nem egy kéjutazás

Tavaly a magyarországi háztartások 31%-ában volt PC, 12%-ában volt internetelérés. A nem internetezők 23%-a adott olyan választ, hogy nem érdekli a szolgáltatás (2002-ben még 40% volt ez az arány), 30%-uk pedig arra hivatkozott, hogy nincs PC-je (az egy évvel korábbi 44%-hoz képest). Az internetet nem használók 18%-a túl drágának tartja a szolgáltatást (2002-ben 21%-uk vélekedett így). Az éves összehasonlításból kitűnik, hogy bár jelentősen javult a technológia PR-ja, az ára nem csökkent olyan mértékben, hogy a szélesebb tömegek számára is hozzáférhetővé váljon. Szintén erre utal, hogy míg 2003-ban a felsőfokú végzettséggel rendelkezők 59%-a internetezett, addig az érettségivel rendelkezők körében ez az arány 40, a szakmunkásképzőt végzettek körében pedig mindössze 12%-os volt.

A nagyarányú ráfordítások és a szánalmas eredmények láttán jogos a kérdés, hogy az információs társadalom építésében miért ilyen rossz hatásfokú az erőforrások felhasználása? Ahogy a rendezvény zárószavában Jürgen Köppen, az EU nagykövete fogalmazott, Magyarország az egyik legnagyobb kormányzati apparátust tartja el, amely az erőforrások közel 50%-át felemészti: a polgárokat pénzükért minőségi szolgáltatás illetné meg. PCM

IDC Storage Roadshow CEMA 2004

» Adatok biztos helyen

Miközben az információtechnológia egyre szervesebb formában illeszkedik az üzleti folyamatokba, az üzleti alkalmazások pedig az információ kezelésének mind hatékonyabb formáit nyújtják, a vállalatok adattároló-kapacitás iránti igénye gyorsuló ütemben nő. Az Enterprise Storage Group előrejelzése szerint a tavaly strukturált formában rögzített 376 petabyte-hoz képest 2006-ban már 1644 petabyte-os adattömeg tárolását kell majd megoldani.

Kis Endre

Ráadásul ez nagyságrenddel elmarad a világ adattermelésének összteljesítményétől, amelyről a kaliforniai Berkeley egyetem tanulmánya próbál fogalmat alkotni. Becslésük szerint 2002-ben 3 416 281 és 5 421 221 terabyte közötti adatmennyiség került rögzítésre bolygónkon, az 1999-2000-ben tárolt 2 132 238 (a merészebb változat szerint 3 212 731) terabyte-hoz képest, a növekedés tehát – a becslés felső határa alapján – 69%-os volt. Egy petabyte 2^{50}=1 125 899 906 842 624 byte-nak, azaz 1024 terabyte-nak felel meg, ha ez segít.

Talán nem okoz meglepetést, hogy ebből már 2002-ben is mágneses adathordozókra került 3 416 230 (az optimista változat szerint 4 999 230) terabyte, azaz a keletkezett adatmennyiség szinte teljes egésze. Ehhez képest papíron már csupán 327 (1634) terabytenak megfelelő adatmennyiséget rögzítettek világszerte ebben az évben. Az optikai adattárolók akkoriban 51 (103) terabyte-nyi szeletet tudtak kihasítani maguknak az adattortából, aminél a filmre került adatmennyiség is nagyobb volt. Az ezredfordulós szinthez képest 2002-re elért növekedés mértékét tekintve szintén a mágneses adathordozók álltak az élen 80%-kal, őket a papíralapú tárolás 36, az optikai 28%-os növekedéssel követte, míg a film használata 3%-nyit csökkent.

A gyors és megbízható, biztonságos archiválást és keresést lehetővé tevő adattárolás jelentőségével összhangban az IDC külön előadás-sorozat keretében foglalkozik a területtel. A roadshow idei magyarországi állomása a budapesti Westend Hilton volt, ahol az adattároló rendszerek vezető szállítóinak képviselői – a tavalyi lemezes témaválasztást követően – ezúttal a szalagos meghajtókat tárgyalták, a piackutató cég pedig az erőviszonyokat és a trendeket tekintette át.

Az IDC négy szegmensre osztja a szalagos meghajtók piacát. A belépő szintet a 4–40 Gbyte natív kapacitást nyújtó Imation Travan és Tandberg SLR tárolók uralják a 160 ezer és 300 ezer forint közötti ársávban. A 10–50 Gbyte-os alapszintű szalagos meghajtók osztályát a DDS (Digital data Storage) formátum uralja, a jellemző ár 150 ezertől 300 ezer forintig terjed, a vezető gyártó pedig a HP és Seagate, világszerte és Magyarországon egyaránt. A középkategóriás szalagos meghajtók natív kapacitása ebben a felosztásban 20–500 Gbyte közötti, legelterjedtebb szabványuk az LTO (Linear Tape-Open), első számú szállítójuk pedig a HP és az IBM, bár a Sony és a Quantum is részt követel magának a piacból ebben a szegmensben, ahol a tárolórendszerek ára 700 ezer forint körül indul és elérheti a 2 milliót. A felső, nagyvállalati kategóriát 20–300 Gbyte natív tárolókapacitású, 3 millió forint feletti árfekvésű és 9x40-es, illetve 3590-es szabványú meghajtók alkotják, amelyek legnagyobb szállítója az IBM, a Sony és a StorageTek.

» Az EMC Clariion Disk Library tökéletes szalagkönyvtár-emulációt nyújt a gyorsabb és nagyobb kapacitású merevlemezeken

A vezető gyártók részesedését a szalagos meghajtók 1,9 milliárd dolláros piacán az IDC 2002-es adatokon keresztül szemléltette, mivel a tavalyi évről szóló jelentés a budapesti rendezvény idején még nem volt nyilvános. Eszerint a dobogó három fokát a Quantum, az IBM és a StorageTek foglalta el 20, 18 és 17%-os részesedésével. A torta további három – egyenként 15, 13 és 11%-os – szelete a HP-nek, a Seagatenek és a Sonynak jutott, míg a többi szállító a piac fennmaradó 6%-án osztozott. Marosvári Gábor, az IDC Magyarország vezető elemzője azonban hozzáfűzte, hogy a két évvel ezelőtt fennálló erőviszonyok azóta valamelyest módosultak. A 2003-as eredmények már azt tükrözik, hogy a Quantum veszít részesedéséből, míg az IBM és a HP növekedést ért el.

Az IDC szerint éppen ez a szalagos meghajtók világpiacán az egyik meghatározó trend – a kizárólag tárolóeszközöket gyártó vállalatok veszítenek versenyképességükből a teljes körű információtechnológiai megoldást szállító óriásokkal szemben. A piackutató cég arra is rámutat, hogy a vállalatoknál zajló szerver- és tárolórendszer-konszolidációs projektek – amelyek a hatékonyság fokozása mellett a költségek csökkentésére irányulnak – egy dinamikusan növekvő, ugyanakkor egyre inkább letisztuló piac kialakulásához vezetnek. A szállítók versengésének köszönhetően ezt a piacot folyamatos kapacitás- és sebességnövekedés jellemzi, amelyet az árak drasztikus mértékű csökkenése kísér. Az említett négy szegmens közül azonban egyedül a középkategóriás eszközöké nő – amelyeknek a teljesítménye máris túlszárnyalja a nagyvállalati megoldásokét –, mivel a vállalatok említett fejlesztési projektjei során mindinkább a mid-range kategóriájú szalagos meghajtók és a szalagautomatizációs megoldások irányába billen a mérleg.

Miközben a szintén dinamikusan bővülő magyar piacot továbbra is az alsó kategóriás szalagos meghajtók uralják – nagy szalagkönyvtárak csak pénzügyi és távközlési cégeknél üzemelnek –, a világpiaci trendek újszerű megoldást hívtak életre a lemez–szalag integráció – ATA-alapú lemezes biztonsági mentés (backup) – formájában. A lemezes tárolóiról ismert EMC éppen a budapesti konferencia idején jelentette be Clariion Disk Library lemezkönyvtárát, amely tökéletes szalagkönyvtár-emulációt nyújt, így a vállalat meglévő tárolókezelő szoftvereinek a frissítése, illetve cseréje nélkül, gyorsan és költséghatékonyan telepíthető. A 12–174 terabyte kapacitású lemezkönyvtárak ugyanakkor 30–60%-kal nagyobb sebességű mentést és 90%-kal gyorsabb helyreállítást tesznek lehetővé az egyre tetemesebb adattömeggel dolgozó felhasználók számára. PCM

DVD+R Dual Layer

» Ráduplázás

8,5 Gbyte adatmennyiséget vagy 4 órányi, DVD minőségű videót rögzíthetnek a felhasználók egyetlen korongon a Philips és a Mitsubishi Kagaku Media által kifejlesztett technológiának köszönhetően, amely lemezfordítás nélküli kétrétegű DVD-írást tesz lehetővé.

Kis Endre

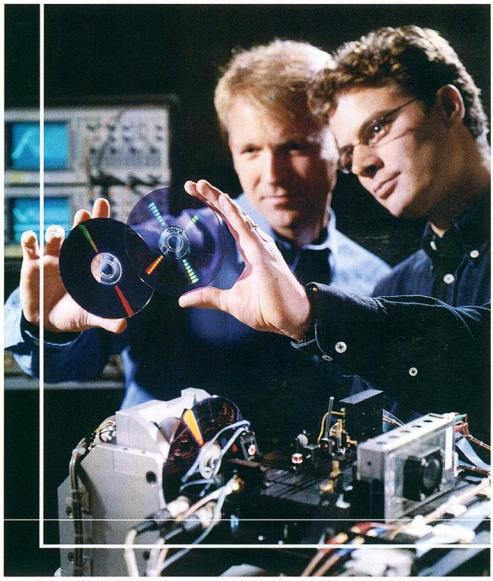
A DVD+R DL lemezeket két rétegben írni képes első meghajtók – miként arról előző számunkban Hannoveri hangulatkeltők címmel olvashattak – az idei Cebiten debütáltak, de az alapul szolgáló technológiát a Philips és az MKM már tavaly februárban bejelentette, majd a 2003 októberében Japánban megrendezett CEATEC kiállításon be is mutatta.

A két cég a DVD+RW Alliance csoport tagjaként a pluszos lemezformátummal dolgozott, amelyet a számos neves gyártót – többek között a Dellt, a HP-t, a Ricoh-t, a Sonyt, a Thomsont, a Yamahát és a Mitsubishi Chemical részét képező Verbatimet – tömörítő szakmai szervezet eleve úgy alkotott meg, hogy visszafelé kompatibilis legyen az egyszerű asztali DVD-lejátszókkal, illetve a DVD-ROM meghajtókkal.

A DVD+R és +RW formátumú lemezek azonban egészen mostanáig 4,7 Gbyte-os tárolókapacitást nyújtottak az egy oldalon írható, 12 cm átmérőjű korongokon. Mivel a csak olvasható – gyárilag írt, pontosabban sajtolt – DVD-k szabványa tartalmaz egy kétrétegű médiumot (DVD9) is, amelynek mindkét adathordozó rétege ugyanarról az oldalról olvasható, a Philips és az MKM hasonló megoldásra törekedett a megnövelt tárolókapacitású, írható-újraírható lemezek kifejlesztésekor is. Így született meg az ugyanazon oldaláról két rétegben írható DVD+R DL formátum, amely lemezenként 8,5 Gbyte rögzítését teszi lehetővé, mégis kompatibilis a hagyományos DVD-ROM szabványt támogató lejátszókkal és olvasókkal. A felhasználók – megfelelő DVD-író birtokában – közel megduplázhatják az egy korongra írható adatmennyiséget, illetve videofelvétel hosszát – utóbbi DVD-minőségben 4, VHS-színvonalon pedig akár 16 óra is lehet –, az így készített lemezeket pedig továbbra is használhatják meglévő lejátszóikban és meghajtóikban.

A kétrétegű DVD+R DL lemezek áttetsző polikarbonát anyagában – miként nevük utal rá – két, egymás felett körülbelül 55 mikrométeres távolságra elhelyezkedő, vékony rétegben található az az organikus festékanyag, amelynek a fizikai és kémiai tulajdonságait a megfelelően fokuszált lézerfény hőhatás útján megváltoztatja. Így jönnek létre azok a környezetüktől eltérő optikai jellemzőkkel rendelkező pontok, amelyek az olvasás során ugyanolyan jeleket eredményeznek, mint a gyárilag préselt korongokba nyomott mélyedések. A festékrétegek mögé a kétrétegű lemezek esetében is az olvasást lehetővé tevő ezüstötvözetből készült tükröző réteg került. Meg kellett viszont oldani, hogy a két adathordozó réteg írás és olvasás alkalmával egyaránt teljes biztonsággal külön kezelhető legyen.

Ezért az első – az író-olvasó lézerfej felé eső – réteget úgy alakították ki, hogy áteresztőképessége meghaladja az 50%-ot, tükröző-képessége ugyanakkor ne csökkenjen 18% alá. A felette elhelyezkedő második adathordozó réteg érzékenységét viszont fokozták a mérnökök, hogy ellensúlyozzák az első réteg fényelnyelését. Az eszményi anyagösszetétel megtalálása mellett a festékfelvitel és a barázdavezetés módját is finomhangolni kellett a megfelelő teljesítmény eléréséhez. A két réteg között a meghajtó a lézernyaláb átfokuszálásával vált.



» A DVD+R Dual Layer formátumú lemezekben található két adattároló réteg speciális fényáteresztő és -tükröző képességekkel bír

Érdemes megjegyezni, hogy a DVD+R DL lemez írásakor a két hordozóréteg felírása párhuzamosan történik – mindkettőnek ugyanakkora adatmennyiséget kell tartalmaznia, hogy az olvasás hibamentes legyen. Ennek megoldása ismert adatmennyiség rögzítése esetén nem is okozhat problémát. Téveadások felvételekor viszont – amikor a file mérete előzetesen nem adott – a meghajtó kipótolja a fennmaradó részt. Mivel a most forgalomba kerülő első DVD+R DL-írók írási sebessége maximum 2,4-szeres, ez akár időigényesebb levezetést is eredményezhet, amit azonban az eszközök következő nemzedéke már jelentősen le fog rövidíteni.

A gyártók közül elsőként a két szórakoztatóelektronikai óriás jelent meg DVD+R DL formátumú lemezírásra képes eszközökkel. A Philips DVDRW885-ös belső és a Sony DRU-700A (belső), valamint DRX-700UL (külső) meghajtója emellett a formátumok széles spektrumát kezeli, beleértve a 8-szoros sebességű DVD+R-írást és a 4-szeres DVD+RW-újraírást, továbbá a nagy sebességű, 40-szeres CD-írást és 24-szeres -újraírást. Mindkét szállító az Ahead Nero Suite 6-ra épülő, sokrétű eszköztárat nyújtó szoftvercsomagot mellékel DVD+R DL-írójához, amellyel a felhasználó adatmentés és videorögzítés céljára egyaránt maradéktalanul kiaknázhatja a házilag süthető DVD-lemezek kétszeres tárolókapacitását. PCM

Nokia, Philips, Sony

» Érintőlegesen az NFC-ről

A Near Field Communication nagyon kis hatósugarú rádióhullámos kommunikációs technológia érintésalapú interakcióra teremt alapot a szórakoztatóelektronikai készülékek, a hordozható eszközök, a számítógépek és okos tárgyak, valamint az innovatív elektronikus fizetési megoldások részét képező más berendezések számára. Az NFC-nek köszönhetően a felhasználók igen hatékonyan férhetnek hozzá a digitális tartalomhoz és szolgáltatásokhoz pusztán azáltal, hogy ezeket az eszközöket egymás közelébe tartják.

Kis Endre

A Nokia, a Philips és a Sony – ahogy arról előző számunk összefoglalójában röviden olvashattak (➲ **Hannoveri hangulatkeltők – PCM 2004/5/16**) – az idei Cebiten tartott közös sajtótájékoztatóján jelentette be az NFC Forum ágazati szervezet megalakítását, amely a felhasználóbarát kommunikációs technológia minél szélesebb körben történő alkalmazását hivatott elősegíteni.

Miként nyilvános helyen az ember is inkább félrevonja beszélgetőtársát, hogy megossza vele közlendőit, semhogy a jelenlevők feje felett harsogja világgá mondanivalóját, úgy az NFC is ezt a jólneveltségre valló módszert alkalmazza a digitális készülékek érintkezésében. A fizikai kontaktus nélküli azonosításra szolgáló RFID (Radio Frequency Identification – rádiófrekvenciás azonosítás) és a vezeték nélküli hálózati technológiák alapjain a Philips és a Sony által közösen kifejlesztett NFC kommunikációs szakadékot hidal át. A telefonszámoktól az elektronikus tranzakciókig az adatok lehető legegyszerűbb átvitelét teszi lehetővé, így a felhasználók természetes módon, összetett menük böngészése nélkül léphetnek kapcsolatba a környezetükben található eszközökkel és elérhető szolgáltatásokkal.

Az NFC, amelyet többek között az ETSI, az ISO és az IEC is szabványosított, a várakozások szerint széles körben elterjedt infrastruktúraként kerül majd alkalmazásra. Ez a 13,56 MHz-es frekvencián működve néhány centiméteres hatótávolságban vezeték, azaz érintés nélküli kommunikációt tesz lehetővé 106–424 kbit/s-os sávszélességen. A szintén kis hatósugarú, vezeték nélküli kommunikációt megvalósító Bluetooth technológiától a fenti paramétereken túl abban is különbözik, hogy az NFC-képes eszközök bármilyen emberi közreműködés nélkül észlelik egymás közelségét, és kölcsönösen bemutatkoznak, a felhasználónak már csupán a kommunikációs kapcsolatra épülő tényleges műveletet (például digitális tartalom le- vagy feltöltése, elektronikus fizetés) kell elindítania.

Képzeljük el például, hogy egy plakátot látunk az utcai hirdetőtáblán, amely kedvenc együttesünk koncertjére hívja fel a figyelmet – szól a Philips és a Sony egyik mintaforgatókönyve. NFC-kompatibilis kéziszámítógépünket vagy mobiltelefonunkat a plakáthoz tartva automatikusan letölthetjük a benne található smart chipen tárolt információt, beleértve a rendezvény vagy a szervező webhelyének címét is. Ezen – a részletesebb tájékozódást és a barátainkkal való egyeztetést követően – elektronikus belépőjegyeket is vásárolhatunk, amelyeket PDA-nkon vagy telefonunkon tárolhatunk. A koncert előtt hasonló módon – az eszközöket egymáshoz közel tartva – kioszthatjuk társaságunk tagjai között a jegyeket, amelyeket ugyanígy mutatunk fel a bejáratnál is a beléptetőrendszernek. Más szóval a plakát megpillantásától a csoportos koncertlátogatásig az egész kaland – amely egy sor cégnek bevételt eredményez – levezényelhető úgy, hogy közben nem kell a jegyek költséges kinyomtatásával és terjesztésével vesződni. Az NFC technológia elsőként a Philips Streamium internetrádiójában és a Sony Cocoon otthoni médiaközpontjában került forgalomba, lehetővé téve a fentiekhez hasonló módon történő zeneszám- vagy lemezalbum-vásárlást az interneten.

Az NFC emellett virtuális csatlakozóként is szolgálhat, amely a más típusú vezeték nélküli hálózati kapcsolatok gyors megteremtésében működik közre. Két eszköz egymáshoz közelítésekor az NFC önállóan konfigurálhatja és inicializálhatja az olyan vezeték nélküli protokollokat, mint a Bluetooth és a Wi-Fi, amelyek révén a digitális eszközök nagyobb hatótávolságban és nagyobb adatátviteli sebesség mellett is kommunikálhatnak egymással.

Az NFC a széles körben elterjedt ISO 14443 A szabványú chipkártya- (smart card) infrastruktúrával – például a Philips Mifare és a Sony FeliCa technológiájával – is kompatibilis, amelyet a tömegközlekedésben elektronikus jegyek értékesítésére, illetve az elektronikus fizetést megvalósító egyéb megoldásokban alkalmaznak. Ebből a szempontból különösen előnyös, hogy az NFC eszközök aktív és passzív módban egyaránt működhetnek, ami lényegesen megnöveli akkumulátoros üzemidejüket.

A Philips, a Sony és a Nokia által létrehozott NFC Forum az új technológia további szabványosításának előmozdítását és alkalmazásának népszerűsítését szolgálja, és az NFC-t olyan nyílt platformként kívánja bevezetni, amellyel az egyre összetettebbé váló, technológiától áthatott környezetben a kommunikáció és az interakció magától értődően egyszerű módja valósítható meg. PCM

» Elektronikus tömegközlekedési jegyet vásárolni annyiból áll, amennyi a képen látható – a telefont a kioszk közelébe kell tartani

WiMAX

» Internet, zabolátlanul

A szélessávú vezeték nélküli internetelérést lehetővé tevő technológiák új nemzedéke – a WiMAX néven ismert 802.16 és a 802.20 – nagy hatósugara folytán teljesen el fogja törölni a telepített és a mobil csatlakozás közötti különbséget. A szolgáltatók így akár egyetlen előfizetés keretében kínálhatják majd az otthoni szélessávú internet-kapcsolatot és a nagy sebességű mobil adatszolgáltatásokat – két-három éven belül.

Kis Endre

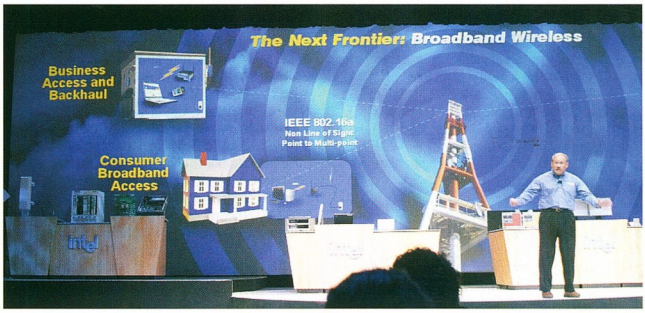
Erre a megállapításra jutott a Senza Fili Consulting, a vezeték nélküli kommunikáció területére szakosodott, Washington állambeli tanácsadó cég nemrég közzétett tanulmányában, amelyet az egyesült királyságbeli távközlésszakértővel, a BWSC-vel közösen készített.

A szélessávú internet eddigi térhódítása világszerte lassabb a vártnál, aminek legfőbb oka nyilvánvalóan a magas árban keresendő – a viszonylag kevesebb felhasználót ígérő területeken a szolgáltatók vonakodnak megteremteni a szolgáltatás technológiai feltételeit, ahol pedig hozzáférhető, ott ezt a szűkebb piacot drágább és esetenként korlátozott kínálat jellemzi.

A WiMAX hívei ezért elsősorban a DSL-alapú és a kábelhálózatos szélessávú internetelérés olcsóbb alternatíváját látják a technológiában, amely mintegy 50 km-es hatósugárban legfeljebb 70 Mbit/s-os átviteli sebességet nyújt, telepítése pedig nemcsak egyszerűbb, hanem olcsóbb is a vezetékes hálózatok kialakításánál. Ami tehát a Wi-Fi révén körülbelül 100 méteres körzetben, épületen belül megvalósítható, azt a WiMAX egy egész település számára nyújthatja.

Addig azonban még sok teendő vár a technológia megalkotását és alkalmazását szorgalmazó, jelenleg közel 70 gyártót tömörítő Worldwide Interoperability for Microwave Acces (WiMAX) Forum tagjaira. Jóllehet a WiMAX alapját képező IEEE 802.16a szabvány jóváhagyására már másfél éve sor került, a d és e jelű kiegészítések jelenleg készülnek hozzá. Egyetértésre kell jutni a 2,5–66 GHz-es frekvenciatartományban működő majdani hálózatokat alkotó, különböző szállítóktól származó eszközök együttműködését, illetve ennek tanúsítását illetően is.

Ugyanakkor ma még a leendő termékekbe kerülő chipek sem állnak rendelkezésre, bár ez már nem sokáig lesz így. Az Intel idei tavaszi fejlesztői konferenciáin – Las Vegasban, Barcelonában és Tajpejben – már bemutatta a Bulverde fedőnéven és az Intel XScale technológia alapjain fejlesztett PXA27x processzorcsaládot, amely a hordozható készülékek multimédiás képességeit hivatott javítani. A lapkák elsőként tartalmazzák az Intel Wireless MMX technológiáját, amely az akkumulátor üzemidejét kímélve fokozza a készülékek teljesítményét a háromdimenziós grafikus, illetve videoalkalmazások terén. A PXA27x emellett a Wireless Intel SpeedStep technológiára is épít, amely a gyártó noteszgépprocesszoraiban működő intelligens tápkezeléshez hasonlóan takarékoskodik az energiával. Az új lapka az Intel Wireless Trusted Platform biztonsági szolgáltatásait is tartalmazza a személyes adatok és titkosítókulcsok védelme érdekében, továbbá támogatja az elterjedt biztonsági protokollokat. Nem utolsósorban az Intel integrálta a Quick Capture technológiát is, amely legfeljebb 4 megapixeles felbontású digitális kamerák beépítését teszi lehetővé a hordozható készülékekbe. A PXA27x processzorok különböző típusai még a második negyedévben – e sorok közzétételének idején – forgalomba kerülnek, órajelük 312 és 624 MHz közötti lesz, Intel StrataFlash memóriájuk legfeljebb 64 Mbyte-os lesz. A lapkacsaládot az Intel 2700G multimédia-gyorsítója egészíti ki, amely a hordozható készülékek VGA felbontású kijelzőjén DVD-minőségű videolejátszást tesz lehetővé az akkumulátoros üzemidő feláldozása nélkül, és támogatja az MPEG-2, MPEG-4 tömörítést, illetve a Windows Media Video 9 videoformátumot. Az Intel 2700G a két képernyős üzemmódot is támogatja egészen SXVGA felbontásig, így a vállalati felhasználók például közvetlenül a kéziszámítógépükről is megtarthatják majd bemutatójukat egy külső kijelzőhöz csatlakozva.



» Az Intel a Wi-Fi-hez hasonlóan a WiMAX-ot is messzemenőkig támogatja

Ha a WiMAX lehetőségeivel kapcsolatos várakozások beigazolódnak, a Wi-Fi, a 802.16 és a 802.20 együttes elérhetősége óriási hatással lesz a szélessávú internetszolgáltatások piacára, beleértve a szolgáltatók üzleti modelljének várható átalakulását, továbbfejlődését is. Az egyetlen csomagban kínálható szélessávú internetelérés, amelyet a felhasználó a mobiltelefonhoz hasonlóan – akár magán a mobiltelefonon is – mindenhová magával vihet, várhatóan komoly vetélytársa lesz a DSL-alapú és a kábeles előfizetésnek ár és minőség tekintetében egyaránt.

A szkeptikusok szerint az újabb vezeték nélküli hálózati technológiák megjelenésével a kínálat áttekintése még nehezebb lesz, ami letörheti az előfizetők vállalkozó kedvét és újfent lassú térhódításhoz vezethet. Egyelőre azonban nem kell, hogy mindez a felhasználónak álmatlan éjszakákat okozzon. Az első WiMAX technológiát is tartalmazó eszközök várhatóan 2005 elején kerülnek forgalomba, a 802.20-as termékek pedig további egy évre rá – így a Senza Fili szerint a használatukat feltételező vezeték nélküli szélessávú internetelérés leghamarabb 2007-ben válhat széles körben hozzáférhetővé. PCM

Philips

» Szórakoztató iroda

Az elsősorban lakossági piacra szánt termékeikről ismert gyártók közül nem egy teljes körű – de legalábbis gazdag – irodai portfólióval rendelkezik. Ideális esetben a munka és a szórakozás között nem húzódik határvonal, és az idei Cebit tanulsága szerint ez az eszményi konvergencia a szórakoztatóelektronikai cégek kínálatában igen kézzelfogható és látványos formában valósul meg. Írásunkban a Philips újdonságaival rendezzük be irodánkat.

Kis Endre

A Philips B2B, azaz vállalatoknak szóló kínálatában a gyártástól és a tervezéstől a szolgáltatásokon át a szállításig és a kereskedelemig számos szegmens találhat a sajátságokhoz illeszkedő megoldásokat. A holland gyártó különös figyelmet fordít a közszféra, az oktatás és az egészségügy kiszolgálására – utóbbival külön divízió foglalkozik.

Az üzleti megoldások az általános irodai és tárgyalói elvárásoktól kezdve a közterek, a hotel- vagy éppen a kórházi szobák követelményein át a mobilitás speciális igényeinek egyaránt eleget tesznek. Ezek a megoldások többek között monitorokat, adattároló eszközöket és vezeték nélküli telefonokat vonultatnak fel, a palettán csupán a számítógép, a nyomtató és a szkenner nem szerepel. Mi az általános irodai kínálatot tekintjük át a vezeték nélküli kommunikációs lehetőségekkel kiegészítve.

B MINT ÜZLET A Philipsről ebben az összefüggésben elsősorban a monitorok jutnak az ember eszébe, továbbá az, hogy a vállalat Magyarországon is gyárt ilyen számítógép-perifériákat. Éppen e sorok írása közben jelentette be a cég, hogy az LCD monitorok gyártását Szombathelyről Székesfehérvárra helyezi át a szervezet egyszerűsítését célzó program keretében, várhatóan július és szeptember között.

A Philips vállalati piacra szánt LCD monitorainak sorában a 15 col képátlójú készülékektől a 20, sőt 23 colos, szélesvásznú modellekig minden elterjedt kijelzőméret megtalálható, különösen a 17 és a 19 colos kategóriában bő a választék árfekvés, ergonómia és a színhű képmegjelenítés tekintetében. A paletta válogatott modelljeire a Philips úgynevezett Zero Bright-Dot garanciája érvényes, ami azt jelenti, hogy a gyártó minden kijelzőt kicserél vagy megjavít, amely akár egyetlen halott pixelt is tartalmaz. A monitorok mindegyikén kettős VGA és DVI bemenet található, így a felhasználó élvezheti a tisztán digitális képmegjelenítés minőségét, miközben az analóg jelek támogatása továbbra is rendelkezésére áll.

A Philips B termékvonalához tartozó idei új LCD-k cikkünk közzétételének idején kerülnek forgalomba. A 17 colos Philips 170B5 és a 19 colos 190B5 típusú modelleket a Cebit közönsége már márciusban láthatta, a két kijelző formatervéért a rangos iF Design-díjat is megkapta a cég Hannoverben. Mindkét LCD monitor paneljét a multimédiában gazdag tartalom megjelenítésére tervezték, úgy a videolejátszás, mint a színhűség vonatkozásában – utóbbiról az International Color Consortium által a nyílt rendszerekben történő színkezelés céljából kidolgozott sRGB színtartomány támogatása gondoskodik. A kijelzők 1280x1024 dpi-s, SXGA felbontásának köszönhetően a megjelenített kép éles, a munkaterület pedig tágas.

» A Philips dizájndíjas Brilliance monitorai a LightFrame technológiát alkalmazzák

A B monitorcsalád darabjainak értékét több ergonomikus megoldás növeli. Állványukon dönthetők és elforgathatók, magasságuk 7 cm-es tartományon belül állítható. Beépített hangszórókat tartalmaznak, ami a kábelkezelő megoldással együtt segít az íróasztal rendezett megjelenésének megőrzésében. A Philips 170B5 és 190B5 modellek fekete, ezüst és szürke változatban kerülnek forgalomba, a fekete modellek TCO99, az ezüst és a szürke modellek TCO03 tanúsítánnyal rendelkeznek. A hozzájuk tartozó SmartManage felügyeleti eszközök révén a vállalatok központosíthatják a monitorok kezelését, a rendszergazdák egyszerűen ellenőrizhetik a készülékek beállításait, energiafogyasztását és biztonsági állapotát.

BRILLÍROZÁS A Philips Brilliance – P jelű – termékcsaládját alkotó LCD monitorok a gyártó LightFrame technológiáját alkalmazzák a fényerő és a kontraszt, valamint a színek megjelenítésében. A csúcsmodellek kontrasztaránya így 700:1 értékű, a panel válaszideje pedig mindössze 16 nanoszekundum. A technológiának köszönhetően a legfejlettebb kijelzők rálátási szöge eléri a 176 fokot.

A P sorozatú kijelzők számos olyan fejlesztést is tartalmaznak, amelyek az üzemeltetési költségek csökkentését és a beruházás maradéktalan megtérülését szolgálják. Ilyen többek között a SecurityMax szolgáltatás, amelynek lényege, hogy a szerver időszakonként végigpásztázza a vállalatnál telepített kijelzőket, és meggyőződik róla, hogy azokat éppen használják, alvó üzemmódba kerültek vagy ki vannak kapcsolva. Érdekessége viszont abban rejlik, hogy a monitor használhatatlanná válik, ha az adott szervertől érkező hívások elmaradnak, ami értelmetlenné teszi az értékes LCD kijelzők eltulajdonítását. A monitorok energiafogyasztását a szintén a központi kiszolgálóról vezérelhető SmartSave szolgáltatás szabályozza, és megadott idő eltel-

te után alvó üzemmódba helyezi őket, ami az energiatakarékosság mellett a panel élettartamát is meghosszabbítja.

A Philips 23 colos Brilliance 230W típusú monitora méreténél fogva már közterek – például bevásárlóközpontokban vagy irodaházakban – felállított multimédiás hirdetőtáblaként is telepíthető, biztonságát a beépített Kensington lakat szolgálja. A minőségi hangszórókat is magukban foglaló Brilliance monitorok mindegyike Super Ergo Base talapzaton áll, amelyen szabadon dönthető és elforgatható, magassága pedig 13 cm-en belül állítható.

Itt érdemes megemlíteni, hogy a kisebb vagy otthoni irodák a Philips LCD tévé-monitoraival is berendezkedhetnek. A 15 col képátlójú 150MT2 és a 18 colos 180MT típusú kijelző egyaránt 1024x768 dpi felbontású, és TCO95-ös tanúsítvánnyal, beépített hangszórókkal, valamint teljes körű tévéfunkcióval bír – beleértve a kép a képben és a teletext szolgáltatást is. Így ha az üzletmenet éppen nem bővelkedik izgalmakban, a hangulat helyben feldobható.

» A Jackrabbit hordozható CD-újraíró a szabadidőben MP3- és DVD-lejátszóként használható

EZ A PERIFÉRIA NEM AZ A PERIFÉRIA

Írásunkat ezen a ponton eredetileg a projektorok bemutatásával szándékoztuk folytatni, de a legújabb hírek szerint a Philips kivonul a kivetítők piacáról (a bejelentés részletei a keretes szövegrészben olvashatók).

A harmadik termékcsoportot a részben szintén Magyarországon, a Philips győri üzemében gyártott optikai meghajtók alkotják. Ezeket a vállalati és lakossági piacon egyaránt elterjedt eszközöket magazinunk időről időre teszteli, a DVD+R Dual Layer kétrétegű lemezírást lehetővé tevő technológiáról pedig e rovatunkban olvashatnak cikket Ráduplázás címmel.

Itt csupán a Philips J32RWDV típusú külső CD-RW-újraíró, DVD-lejátszó kombó meghajtóját, felhasználóbarát nevén a Jackrabbitet említjük. Ez az USB 2.0 csatolófelületű eszköz szintén a szórakoztató iroda koncepcióját valósítja meg sokoldalúsága által. Az operációs rendszerek sorát támogatja, PC-hez és Macintoshhoz egyaránt használható, 32-szeres CD-író sebessége ugyan nem világrekord, de a 10-szeres CD-újraírás mellett 12-szeres DVD-lejátszásra is képes a szép formatervű mobil eszköz, amely nagyobb adatmennyiségek kényelmes mozgatására és önálló MP3-lejátszóként, vagy tévékészülékhez csatlakoztatva DVD-lejátszóként egyaránt használható.

A Philips másik nagy termékcsoportja a digitális vezeték nélküli (DECT) telefonoké, amelyek vállalati és otthoni környezetben egyaránt fejlett híváskezelő szolgáltatásokat nyújtanak a felhasználónak. Ennek a palettának a legújabb tagja az Onis 300-as modell, amely SMS-küldéssel és -fogadással gyarapítja a lehetőségek sorát. A készülék az Eatoni LetterWise szövegszerkesztő programját használja, amely kevesebb memóriát igényel, alkalmazása ugyanakkor könnyebb, mint a gombok többszöri lenyomásán alapuló, hagyományos szövegbevitelé. Az Onis 300 termékcsaládot az alapgép mellett a beépített üzenetrögzítőt is tartalmazó Onis 300 Vox modell alkotja, amely az alapegységről és a kézibeszélőről egyaránt kezelhető, és legfeljebb 20 perces hangrögzítést tesz lehetővé. A hívó fél azonosításától a hívásátirányításon és az előre beprogramozott szolgáltatóválasztáson át a telefonköltségek kordában tartásáig számos beállítás végezhető el a 4 soros, 18 betű széles grafikus kijelzőn megjeleníthető menüből.

A 100 név tárolására elegendő belső telefonkönyvben például három VIP-csoport hozható létre a barátok, a család és a kollégák számára, és a felhasználó külön megadhatja, mikor melyik csoport számára lesz elérhető, illetve milyen csengőhang jelezze az egyes csoportokból érkező hívásokat.

» Az Onis 300 digitális vezeték nélküli telefon fejlett híváskezelést nyújt vállalati és otthoni környezetben egyaránt

Az irodában emellett megtalálhatják helyüket a Philips olvasóink előtt szintén nem ismeretlen hangfalrendszerei és mobiltelefonjai, legfeljebb 1,2 megapixel felbontású webkamerái és 2 megapixeles digitális fényképezőgéppel egybeépített USB-kulcstartói is, amelyeket itt terjedelmi korlátok miatt nem mutatunk be részletesebben.

•

A Philips termékek esetében nem hunyhatunk szemet a kifinomult és letisztult dizájn felett, amely a felhasználó vállalat vizuális kommunikációjának részévé válik, a kedvező megítéléshez, közvetve az eredményességhez is hozzáadva valamit. A holland gyártó persze nem csupán a külcsínre ad, laboratóriumai a világ számos pontján működnek, és kutatói immár több mint 100 ezer szabadalmat jegyeznek. Ugyanakkor nem sok olyan szállító akad, amelytől az egységes arculatra fokozott gondot fordító vállalat az IT-eszközök mellett a teakonyha berendezését és az energiatakarékos világítótesteket is beszerezheti.

A vetítésnek vége

A Royal Philips Electronics bejelentette, hogy 2004 harmadik negyedévétől beszünteti a projektorok gyártását, és ehelyett a kijelzők fejlesztésére összpontosít. A döntés hátterében az áll, hogy a holland szórakoztatóelektronikai óriás az LCD, a plazma- és az LCOS (liquid crystal on silicon) kijelzők piacán vezető pozíciót foglal el, míg a kivetítők alapjául szolgáló technológiák egyike sem tőle ered. Jóllehet a projektorok iránti kereslet a vállalati és a lakossági szegmensben egyaránt nő, a rohamosan konszolidálódó piacon a Philips így csak olyan mértékű ráfordítások árán versenyezhetne tovább érdemben a többi szállítóval, amelyeket túlzottnak tart.

» A Philips projektorok felhasználói változatlanul teljes körű támogatást kapnak

A döntés következtében összesen mintegy 270 munkahely szűnik meg az eindhoveni kutatóközpontban, a bécsi gyárban és a regionális kereskedelmi csatornákon. A Philips ugyanakkor hangsúlyozza, hogy a projektorokat illetően továbbra is eleget tesz minden szállítási kötelezettségének, és a termékek felhasználói változatlanul teljes körű támogatásra számíthatnak. Mindennek előjátékaként a holland gyártó hasonló lépésre szánta el magát az Egyesült Államok piacán, ahol ez év februárjában szállt ki a projektorszállítók versenyéből.

IFS Applications

» A megtérülés a csomagban található

Vállalatirányítási (ERP) megoldásokat áttekintő hatrészes sorozatunk végén az IFS web- és portáltechnológián alapuló integrált ERP-rendszerét mutatjuk be, amely több mint 60 vállalati alkalmazás-összetevőt kínál a termelésirányítástól az emberierőforrás-kezelésig, az e-üzlet alapjain lehetővé téve az üzleti folyamatok lépésről lépésre történő kiterjesztését a partnerek, ügyfelek és szállítók irányába.

Kis Endre

A svéd IFS komponensalapú üzleti alkalmazásokat fejleszt és forgalmaz közép- és nagyvállalatok számára IFS Applications néven. Az alkalmazáscsomag olyan webes és portáltechnológiára épül, amely lépésről lépésre történő bevezethetőséget biztosít, több mint 60 vállalati alkalmazáskomponenst kínálva a termelésirányítás, az ellátásilánc- és az ügyfélkapcsolat-kezelés, a szervizellátás, a pénzügy és számvitel, a termékfejlesztés, a karbantartás és az emberierőforrás-adminisztráció területén.

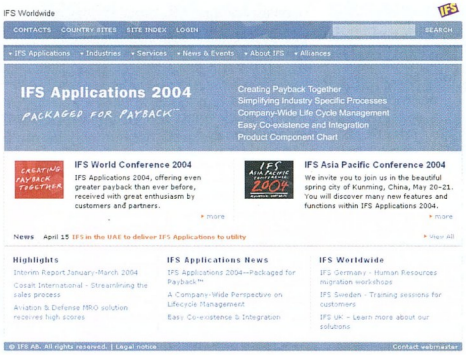
Az 1983-ban alapított, linköpeni székhelyű IFS a világ egyik vezető alkalmazásszállítója: mintegy 3000 munkatárssal, 45 országra – közöttük Magyarországra – kiterjedő értékesítéssel és több mint 350 000 felhasználóval rendelkezik világszerte. A vállalatot jegyzik a stockholmi tőzsdén. Az IFS Applications az első külső termék, amely megkapta az ABB „Ipari IT" tanúsítványát, a cég üzleti-technológiai partnerei között pedig olyan cégek találhatók, mint az Atos Origin, a BAE Systems, a Cap Gemini Ernst & Young, a Deloitte & Touche, a General Electric, az IBM, a Microsoft, az NEC, az Oracle és a Sun.

JÖVŐBE MUTATÓ MEGOLDÁSOK A VERTIKUMOKNAK A moduláris felépítésű üzleti alkalmazáscsomag révén a vállalatok bevezetéssel kapcsolatos beruházásai rövidebb idő alatt megtérülnek, miközben a rendszer megkönnyíti számukra a terjeszkedést az új üzleti lehetőségek irányába. Mindehhez az IFS az alkalmazások teljes életciklusát felölelő támogatást nyújt. A rendszer, amely a nagyobb teljesítményt az iparág-specifikus szolgáltatásokkal ötvözi, az ügyfelektől származó visszajelzések alapján jelentős mértékben csökkenti az üzleti alkalmazások rejtett költségeit.

Az IFS Applications 2004 a J2EE (Java 2 Enterprise Edition) és Microsoft .NET technológiák alkalmazásával az IFS szolgáltatásorientált komponensarchitektúrájába illeszkedő, integrált webszolgáltatásokat kínál, lehetővé téve a vállalatok számára a fokozatos áttérést ezeknek a fontos, jövőbe mutató technológiáknak az alkalmazására. A megoldás része egy új generációs mobil keretrendszer is, amely online, webalapú megoldást kínál a terepen dolgozó alkalmazottaknak a vállalati hálózat elérésére.

A komponensalapú technológiának köszönhetően a felhasználó csak azokat az alkalmazásokat telepíti, amelyekre valóban szüksége van: az igények változásával bármikor újabb képességekkel bővítheti az IFS Applications 2004-et, amely gyors és hatékony frissítési lehetőséget is tartalmaz az évente megjelenő új verziókra. A vállalatok egyszerűen, lépésről lépésre, a napi működés megszakítása nélkül adhatnak újabb összetevőket a rendszerhez, ezzel is elősegítve a költségek alacsonyan tartását.

» Az IFS székháza Linköpenben



» A svéd IFS leányvállalatai a világ 45 országában – közöttük Magyarországon – kínálják szabványos technológiára épülő iparág-specifikus megoldásaikat

Azoknak a vállalatoknak, amelyek több országban is rendelkeznek telephellyel, az IFS Applications 2004 lehetővé teszi, hogy egyetlen közös forráskódot alkalmazzanak, ami tartalmazza az összes országspecifikus elemet. Ez nagyobb rugalmasságot és gördülékenyebb bevezetést eredményez, egyszerűbbé téve a belső támogatást és frissítést. Az IFS az alkalmazás teljes életciklusára kiterjedő támogatást nyújt a rendszerhez, és összes ügyfelének konfigurálni tudja a csomagot. Ennek a proaktív támogatásnak és a folyamatos fejlesztésnek köszönhetően az ügyfél rendszere könnyebben és gyorsabban bővíthető új képességekkel. Az IFS Applications az ügyfelek, a termékek és az eszközök vonatkozásában integrált életciklus-kezelést kínál, lehetővé téve a vállalatok számára a tudásmegosztást, az információkhoz és folyamatokhoz történő valós idejű hozzáférést a cég egész szervezetére kiterjedően. Az IFS életciklus-kezelési megközelítése alapul szolgál a vállalatok hosszú távú üzleti stratégiájának a kidolgozásához is, hasznosíthatóvá téve azt a tudást, amely az üzleti adatok elemzéséből szűrhető le. Ez a döntéstámogató megközelítés segít annak megválaszolásában, hogy a vállalat mely piacokat, mikor, milyen termékkel szolgáljon ki, és ehhez milyen erőforrásokra lesz szüksége.

Az IFS az ügyfelek visszajelzései alapján fejleszti az iparág-specifikus komponensek választékát – többek közt ennek köszönhető, hogy az IFS Applications 2004 számos fontos szolgáltatást nyújt a vertikális piacok számára úgy, hogy közben könnyen kezelhető, szabványos alkalmazáscsomag marad. A választék igen gazdag: az autógyártástól a távközlésig 13 ágazat talál testreszabott megoldásokat az IFS kínálatában, beleértve a hajó- és repülőgépgyártást, a légi közlekedést és a légvédelmet is.

BEVEZETÉS LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE Az IFS bevezetési módszertana hivatott biztosítani, hogy a vállalatok könnyen és gyorsan maximalizálhassák az IFS Applications 2004 rendszer használatából származó előnyöket. Ennek érdeké-

ben az IFS a bevezetést annak teljes időtartama alatt felügyeli, biztosítva, hogy a projekt határidőre lefut, és hogy eközben a lehető legkisebb mértékben zavarja a napi munkát.

A sikeres bevezetéshez öt kulcsfontosságú területet (projekt-, folyamat-, megoldás-, adat- és technológiakezelés) kell megfelelően irányítani. Egy tipikus bevezetési projekt három szakaszból áll: az implementációs felmérésből, a bevezetésből és az éles indulásból. Az implementációs felmérés során készül el a rendszer specifikációja. Az IFS legjobban bevált üzleti folyamatait összehasonlítja az ügyfél kritikus üzleti folyamataival. Azoknál az ügyfeleknél, amelyek több telephelyet tartanak fenn – különböző helyszíneken, illetve egy vagy több országban –, azt is eldöntik, hogy milyen sorrendben telepítsék a rendszert az egyes telephelyeken.

A bevezetés során a rendszert konfigurálják és átformálják, illesztik az implementációs felmérés alapján. Ebben a fázisban telepítik és konfigurálják a technikai infrastruktúrát, beleértve a már meglévő rendszerekkel történő integrációt is. Miután az új vállalatirányítási rendszer működésre kész, a végfelhasználókat kiképzik, az adatokat pedig áttöltik a régi rendszerből. A végfelhasználók az egész megoldást alaposan tesztelik: valós adatok alkalmazásával ellenőrzik, hogy a rendszer eleget tesz-e mindazoknak a követelményeknek, amelyeket a projekt indításakor meghatároztak.

Magyarországon a Ferihegyi Nemzetközi Repülőteret üzemeltető Budapest Airport az IFS Applications egyik legújabb felhasználója. A légi közlekedési vállalat a projekt első fázisában pénzügyi és logisztikai folyamatai támogatására fogja használni az IFS Applications integrált vállalatirányítási rendszert. Az erre a fázisra vonatkozó szerződés értéke meghaladja az 1 millió dollárt. Az IFS Hungary partnerével, a Minor Rendszerház Rt.-vel kezdte meg a bevezetést. Az első fázisban bevezetésre kerülő modulok 2003 vége óta már éles üzemben támogatják a Budapest Airport üzleti folyamatait. Az első fázist követően két komponens – a szervizfelügyelet és a vezetői információs rendszer – bevezetése, valamint a felhasználók létszámának bővítése szerepel a tervek között.

» Magyarországon a Ferihegyi Nemzetközi Repülőteret üzemeltető Budapest Airport az IFS Applications egyik legújabb felhasználója

– Egy olyan ERP-rendszerre volt szükségünk, amely moduláris felépítésű, és lehetővé teszi projektmenedzsmentünk fejlesztését csakúgy, mint beruházásaink jobb ellenőrzését – mondta Kaszás Zoltán, a Budapest Airport Rt. informatikai vezetője a projekttel kapcsolatban. – Az IFS Applications komponensalapú architektúrája és bevezetési módszertana alapján különösen megfelel ezeknek a követelményeknek. Ez a megoldás jól együttműködik a más gyártók által fejlesztett alkalmazásokkal és berendezésekkel, szabványos szolgáltatásokkal fedi le igényeinket, ugyanakkor lehetőséget nyújt arra is, hogy változó elvárásainkkal összhangban folyamatosan továbbfejlesszük. PCM

A DVD-filmeket a NetPiac Kft. biztosította. NetPiac Kft. ☎ 239-4517, www.netpiac.hu

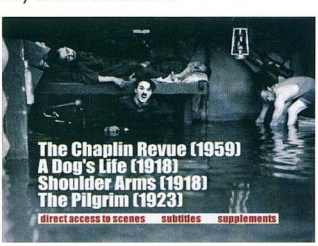
» Chaplin revü

Két lemezen hét filmmel bővül a gyűjtemény

Branyiczky Gábor

A tavaly karácsonyi szezonra időzített megjelenések között üde színfoltként tűnt fel a Charlie Chaplin megannyi közismert – és néhány elfeledett – fekete-fehér filmjét csokorba fogó gyűjtemény. A nagy nevettetőhöz méltón, jó képminőséggel és meglepően sok, többségében korabeli extrával kísért tíz filmet (plusz egy életrajzi film) most hét újabb követi.

Mivel a kiadó itt a „kéttekercses" némafilmeket szedte takaros csokorba, semmi meglepő nincs abban, hogy a két DVD-n a *Kutyaélet*, a *Fegyvert vállhoz*, *A prédikátor*, az *Egy örömteli nap*, a *Sunnyside*, *A henyélők osztálya* és a *Fizetésnap* mellett bőséggel marad hely további extráknak is.



» Műremekek csokorban

A kétlemezes doboz természetesen nemcsak borítójában és menüjében illeszkedik a korábban megjelent lemezek sorába: a filmek igen komoly felújításon estek át, mielőtt a korongra kerültek volna. Az 1920-as évek filmtechnikai gyermekbetegségeit ugyan nem tudták eltüntetni, de ezek inkább csak hitelessé teszik a celluloidhibáktól gyakorlatilag mindenhol mentesített képanyagot.

Szintén a gyűjtemény hagyományait követi, hogy szép számban kísérik extra tartalmak a hét filmet, és ezek többsége korabeli forrásból származik. Ilyen például a filmkészítés 1918-as módját (nem kevés humorral) bemutató kisfilm, de a hollywoodi stúdiók archívumainak dicséretét leghangosabban a máig őrzött kimaradt jelenetek zengik.

kép	★★★★★
hang	★★★★☆
extra	★★★★★

- Dolby Digital 5.1: **angol**
- Dolby Mono: **angol**
- Feliratok: **magyar, angol**
- Képarány: **4:3**
- Hossz: **115+99 perc**
- Kiadó: **Warner Bros.**
- Ár (bruttó): **4990 Ft**

» Találkozz velem St. Louisban!

Zenés kisvárosi idill

Weisz Tamás

A múlt század elején, egész pontosan 1903-ban egész St. Louis-t, így a Smith családot is a közelgő világkiállítás, a sok-sok várható újdonság és érdekesség tartotta izgalomban – valamint a két legnagyobb lány bimbózó szerelmei. Azonban a kisvárosi idillt megzavarja a papa bejelentése:

» Totó, úgy érzem, már nem Kansasban vagyunk...

az iroda megbízásából ő és a család New Yorkba költözik. Azonban – ahogyan az ugyebár lenni szokott – a családi szeretet és összefogás minden problémát megold. Sally Benson saját gyerekkoráról szóló – jelentős mértékben idealizált – történetét Vincent Minnelli vitte vászonra 1944-ben. A film egyik főszerepét – illetve a rendező szívét a forgatás alatt – a 21 éves Judy Garland nyerte el.

A film előtt megtekinthetjük a főszereplőnő és a rendező közös gyermeke, Liza Minnelli ötperces bevezetőjét. Az újrakevert, 5.1-es hang helyett – a monó német és spanyol szinkron mellett – választhatunk egy csak zenei sávot is, vagy az audiokommentárt. Ebben Garland életrajzírója, John Ficke, a filmben a legkisebb gyereket alakító Margaret O'Brian, a zeneszerző Hugh Martin és a forgatókönyvíró Irving Brecher mellett a híres producer, Arthur Freed lánya, Barbara Freed-Saltzman mesélnek a filmről, a forgatásról. Mindezek mellet az extrák között találunk egy félórás werkfilmet, egy „ihletadó rövidfilmet" és az eredeti mozielőzetest.

kép	★★★☆☆
hang	★★★★☆
extra	★★★★☆

- Dolby Digital 5.1: **angol**
- Dolby Surround: **német, spanyol**
- Feliratok: **magyar, angol, arab, cseh, dán, finn, francia, görög, holland, horvát, német, olasz, portugál, román, spanyol, svéd, szlovén, török**
- Képarány: **16:9**
- Hossz: **108 perc**
- Kiadó: **Warner Bros.**
- Ár (bruttó): **4690 Ft**

» Dogville – A menedék

Színtiszta emberi gyarlóság

Polcz Péter

A színházi előadások tévéközvetítéseire emlékeztető, roppant sajátos atmoszférájú Dogville a 2003-as cannes-i fesztiválon és sok más nemzetközi megmérettetésen számtalan jelölést és díjat besöpört – nem véletlenül. Ha azt gondoltuk, hogy a *Táncos a sötétben* után Lars von Tier kifogyott azokból a rendezői eszközökből, amelyekkel kifacsarhatja és földbe döngölheti szívünket, hát tévedtünk.

A Dogville egy kisváros történetét meséli el, roppant érdekes ábrázolásmóddal: egyetlen hatalmas légterű stúdióban játszódik a film egésze, az épületek és díszletek nagy része csak földre festett ábrákból és jelzésekből áll. A falak nélküli épületekben élő szereplők megformálása óriási szabadságot adott a színészeknek, de ugyanakkor nem mindennapi elvárásokat támasztott velük szemben – érdemes megnézni az extrák között, miket meséltek a különleges forgatás viszontagságairól a színészóriások. Mert bizony színészóriásokat láthatunk: a

» Különleges film különleges díszletekkel

stáb minden tagja felnőtt a feladathoz és egészen elképesztő alakítással támogatta meg a drámát.

A DVD-kiadás minősége a kép tekintetében hagy némi kívánnivalót maga után. Igaz, a történet atmoszférája miatt szándékosan tompa megvilágítás nem kedvez a digitalizálásnak, de azért megoldhatták volna egy kicsit szebben. A kétlemezes kiadás extra korongja számos csemegét rejt a rajongóknak, a mintegy háromórányi kiegészítő anyag legalább annyi szórakozást ígér, mint maga a film.

kép	★★★☆☆
hang	★★★★☆
extra	★★★★★

- Dolby Digital 5.1: **magyar, angol**
- Feliratok: **magyar, angol**
- Képarány: **16:9**
- Hossz: **112 perc**
- Kiadó: **Best Hollywood**
- Ár (bruttó): **6990 Ft**

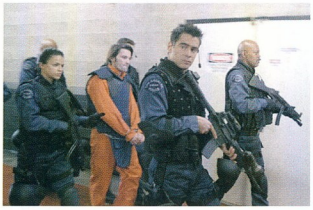
» S.W.A.T. – Különleges kommandó

Kell egy csapat!

Weisz Tamás

Special Weapons and Tactics, azaz a S.W.A.T. Egy csapat, melyet akkor hívnak, ha már a rendőrök sem bírnak a rossz fiúkkal. Egy csapat, amely abszolút a politikai semlegesség jegyében jött létre: van itt fehér, fekete, mexikói, nő – csak egy ázsiai szereplő hiányzik, hogy teljes legyen a Benetton-kollekció. Egy film, amely napjaink divatját követve egy régi, népszerű sorozat alapján született (lásd Charlie angyalai vagy Starsky és Hutch). A sok klisé ellenére valahogy mégis „működik", élvezhető lett a tévérendező Clark Johnson első komolyabb mozifilmje.

Akik szeretik az akciófilmeket, azoknak kötelező vétel lesz ez a DVD. Az anamorf transzfer hibátlan, a magyar és az eredeti 5.1-es hang egyaránt testközelbe hozza az akciókat. A DTS hangot csak azért nem szabad számon kérni, mert akkor nem maradt volna hely a sok extrának. Néha picit



» A kommandó és a 100 millió dolláros ember

zavaró, hogy a színészek és a rendező kommentárját külön vették fel, de így legalább egyszerre jókedvű és informatív, míg az íróké és Ed Arneson technikai tanácsadóé inkább érdekes. A hosszabb werkfilm mellett találunk két rövidebbet a nyitó jelenetről és a hídra szállásról, kimaradt és elrontott jeleneteket, interaktív fegyver- és hangbemutatót, a tévésorozat bemutatóját és reklámját (az 1-es régióban – az Egyesült Államokban és területein, valamint Kanadában – tavaly nyáron jelent meg a sorozat első évadja DVD-n), továbbá egy (rejtett) összefoglalót a stáb golfversenyéről.

kép	★★★★★
hang	★★★★★
extra	★★★★★

- Dolby Digital 5.1: **magyar, angol**
- Feliratok: **magyar, angol**
- Képarány: **16:9**
- Hossz: **112 perc**
- Kiadó: **Warner Bros.**
- Ár (bruttó): **5990 Ft**

» Mátrix – Forradalmak

A forradalom elmaradt

Polcz Péter

Megérkezett hát a trilógia harmadik része, amelynek cselekménye – sajnos – nem szolgál olyan katartikus és felemelő befejezéssel, mint azt remélhettük a zseniális első rész után. A *Mátrix – Forradalmak* nagyon sok kérdésre ad választ a virtuális világban eltévedt rajongóknak, de sajnos (túl) sok kérdés marad nyitva.

A mozifilm kétlemezes DVD-változata – bár az előző részekhez hasonlóan roppant jó minőségű – aligha nevezhető forradalminak. A film korongja egy (túlságosan)

» Szép új digitális jövő: Neo a gépek metropoliszában

egyszerű menüt tartalmaz, az előzetestől eltekintve az extrák mindegyike a második lemezen kapott helyet. Sajnos nincs DTS hang, a Dolby Digital 5.1-es angol és magyar hangsávok viszont tisztességesen szólnak. A képminőség majdhogynem tökéletes (egy-két sötétebb, homogén felületen láthatunk csak jellemző tömörítési problémákat), és a csatajelenetekben dicséretesen kihasználták a DVD-ben rejlő technikai lehetőségeket.

A magyar felirat nem egyezik meg a moziban látottal: kijavították annak totális félrefordításait, aminek őszintén örültünk.

Az extra korongon elég sok további anyagot kapunk – hét magyar feliratos kisfilmet és egy-két kevésbé használható interaktív lapozgatós galériát –, de a kép láthatóan nem teljes: minden bizonnyal készül majd egy sokkal összefogottabb extra kiadás is, amely egy-két éven belül újra felmelegítheti a Mátrix-legendát – legalábbis a fanatikus rajongók otthonának tévékészülékein.

kép	★★★★★
hang	★★★★★
extra	★★★★☆

- Dolby Digital 5.1: **magyar, angol**
- Feliratok: **magyar, angol**
- Képarány: **16:9**
- Hossz: **124 perc**
- Kiadó: **Warner Bros.**
- Ár (bruttó): **5990 Ft**

» Kill Bill 1.

Harag (h)ara módra

Polcz Péter

Az esküvője előtt a násznéppel és jövendőbelijével együtt brutálisan lemészárolt, de csodálatos módon életben maradt exbérgyilkosnő véres bosszúhadjáratával Quentin Tarantino, a modern filmművészet egyik legérdekesebb figurája a hatvanas és hetvenes évek akciófilmjei előtt tiszteleg, ugyanakkor a távolkeleti kultúra és harcművészet pikáns zamatával keveri az unalomig ismert kliséket. A lemezen a nálunk moziba került változattal csaknem teljesen megegyező európai változatot találjuk, amely némileg soványkа a Japánban forgalomba hozott (teljesen vágatlan) verzióhoz képest, de még mindig jobban jártunk, mint más országok, ahol csak komoly kivágások árán kerülhetett moziba minden idők legtöbb vére csonkítását tartalmazó akciófilmje.

A magyarországi DVD-Video kiadás jól sikerült, a menü ugyan kicsit furcsa (egy apró videotechnikai malőr miatt kissé remeg a kép a főmenüben), de ettől függetlenül rendkívül dinamikus, és a hazai készítésű DVD-k közül kitűnik a technikai megvalósítás magas színvonala. Maga a film jó minőségű, az angol hangsáv már-már fájdalmasan jól szól egy-két harci jelenetben. A magyar

» Ez a trükk jól jönne a metróban is

szinkron technikailag jó, de a szereplők hangját nem találták el igazán. Extrák tekintetében – ugyancsak a hazai mércét szem előtt tartva – nem panaszkodhatunk. A lemezen találunk werkfilmet, interjút a rendezővel és a szereplőkkel, előzeteseket, sőt egy videoklipet is.

kép	★★★★☆
hang	★★★★☆
extra	★★★★☆

- DTS: **magyar**
- Dolby Digital 5.1: **magyar, angol**
- Feliratok: **magyar, angol**
- Képarány: **16:9**
- Hossz: **111 perc**
- Kiadó: **Best Hollywood**
- Ár (bruttó): **3990 Ft**

A hónap DVD-je: A Gyűrűk Ura: A király visszatér

» A mozik trónjáról a DVD-re ül a király

A hónap DVD-je

A Tolkien művét követő filmtrilógia záró részénél nem hiszem, hogy különösebben be kellene mutatni A Gyűrűk Ura világát vagy történetét. Hiszen Peter Jackson zseniális munkája még tovább népszerűsítette a legnépszerűbb könyvek listáján már annak előtte is igen előkelő helyet elfoglaló fantasytörténetet.

Branyiczky Gábor

Azoknak, akik valamely ok folytán lemaradtak volna a moziról, megnyugtatásul nem árt közölni, hogy *A király visszatér* esetében sem tértek el jó szokásuktól az alkotók, és híven követték az eredeti regény eseményeit. Természetesen a helyszíneket, díszleteket most is Tolkien rajzainak felhasználásával, a megszokott lenyűgöző minőségben alkották meg, a csatajelenetek kidolgozottságáról pedig ódákat lehet zengeni – amit az extrák között meg is tesznek.

KÉPEK, HANGOK GONDOSAN Mindazok pedig, akik moziban már megismerkedtek a trilógia befejező részével, nem fognak csalódni, mikor házimozijukban újranézik a filmet. Sőt az angol mellett csak magyar hangsávot hordozó hazai kiadást hallgatva még kellemes meglepetésekben is lehet részük, ha nagymozis élményeik egy elfuseráltabb hangosítású kis teremből származnak. Szépen élnek a hátsó hangszórók is, a tér megteremtésére sem lehet panasz, kicsit jobb teljesítményű mélynyomóval pedig valóban a csontjaiban érezheti a néző az ork seregek faltörő kosának becsapódásait a Minas Tirith-i nagykapun.

» Ezt a sok kis szobrot mind mi kaptuk?

Nem véletlen, hogy „csak" két hangsáv került a filmet hordozó első korongra, a 192 perc hosszú film számára ugyanis kell minden hely, ha a képminőségre is gondot akarnak fordítani a DVD szerkesztői. Márpedig A Gyűrűk Uránál éppen ezt tették: hibákat csak alapos keresés után fedezhetünk fel, méghozzá az MPEG-2 számára örök technológiai problémát jelentő kódós-füstös háttereknél. Ám a hibák csak direkt vadászattal kereshetők elő, és mivel többnyire az ilyen jeleneteknél az előtérben vadul zajlanak az események, csak a kákán fellelhető csomót jelentik.

NEM EXTRA VÁLTOZAT Miként azt A Gyűrűk Ura DVD-k megjelenéseinél megszokhattuk, az elsőként boltokba kerülő kétlemezes változat nem viseli az extra vagy gyűjtői jelzőt, annak ellenére, hogy második korongján hemzsegnek a mozihoz kapcsolódó dokumentumés riportfilmek, valamint az egyéb csemegék. A megkülönböztetett jelzőket a néhány hónappal később napvilágot látó négylemezes és díszdobozos-ajándékos kiadványoknak tartják fenn az alkotók.

A kétlemezes változat ennek ellenére nemcsak a türelmetlenek, de a rajongók számára is kötelező darab, hiszen az extrák nem azonosak a négylemezes változat extráival (sőt maga a film sem azonos a két változaton). S természetesen ezek nemcsak úgy odavetett „vágószoba-maradékok", hanem gondosan kidolgozott és – az előzetesek és tévéreklámok kivételével (ezek fordítását tiltja a filmstúdió) – magyar felirattal kísért háttéranyagok. Ennél a pontnál a Németországban végzett szerkesztésbe csúszott egy apró malőr: a feliratból a hosszú ú betű több helyen hiányzik (de a többi ékezet a helyén van).

» Sokan vagyunk, de digitálisan még többen leszünk

TÖBB MINT KÉTÓRÁNYI EXTRA A magyar nyelvű mozgó menüt használva közel 240 percnyi videoanyagot érhetünk el. A kísérőanyagok a regénnyel, a filmmel és annak elkészültével foglalkoznak. Közülük méretét tekintve kétségtelenül a National Geographic tévécsatornája által készített, és az ott levetítetthez képest némileg kibővített *A film nyomában – „A Gyűrűk Ura: A király visszatér"* a legmonumentálisabb. Az 51 perces dokumentumfilmben nemcsak a forgatás néhány részletével, a stábtagok interjúival találkozhatunk, de irodalmárok és történészek is megszólalnak, elemezve Tolkien történetszövésének, nép- és személyrajzainak valós történelmi alapjait.

A forgatás eseményeire koncentráló *Így készült* sem marad el. *A király visszatér: Egy filmkészítő utazása* cím alatt a technikai részletek mellett az érzelmi háttérrel is ismerkedhet a néző, egy stábtagok visszaemlékezéseivel gazdagon megtűzdelt anyagban. Valami hasonló, bár sokkal inkább az egész trilógiához kapcsolódik a *Küldetés teljesítve: A rendező víziója*, ahol azért nemcsak Peter Jackson mesél a három film egyben történt forgatásáról és az azt megelőző és követő feladatokról.

A technikai részletekre kíváncsi nézőket a *Digitális lovak* címmel várja egy riportokkal és a számítógépes munkálatok képeivel kikerekített dokumentumfilm, amiben kiderül, hogy az amúgy szokatlanul sok – ötszáz – lovasból hogy lehet ötezer csatába vágtató rohirt varázsolni.

» Nem vagy elég csúnya, kell még egy kis smink...

A hosszabb lélegzetvételű werkfilmeket jól egészíti ki a film hivatalos webhelyére készített rövid videók gyűjteménye, amit akár egyben is lekérhetünk a DVD menüjéből, és természetesen nem netre, hanem tévére optimalizált minőségben. Részletesebben bemutatják itt Aragornt, Samut és Éowynt, de Minas Tirith makettjéről-díszletéről és a Pelennor-mezei csatáról is készült ilyen rövidfilm.

Az extrák sorát az elmaradhatatlan tévéreklámok, mozis előzetesek mellett A Gyűrűk Ura trilógia DVD-csomagját beharangozó ajánló és az Electronic Arts stratégiai játékának kedvcsinálója zárja. Előbbiek – mint már jeleztem – felirat nélküliek, de a játékbemutatót már kísérheti magyar felirat. PCM

kép	★★★★★
hang	★★★★★
extra	★★★★★

- Dolby Digital 5.1 EX: **magyar, angol**
- Felirat: **magyar, angol**
- Képarány: **16:9**
- Kiadó: **New Line**
- Ár (bruttó): **5990 Ft**

➲ **www.lordoftherings.net**
➲ **http://gyurukura.lap.hu/**

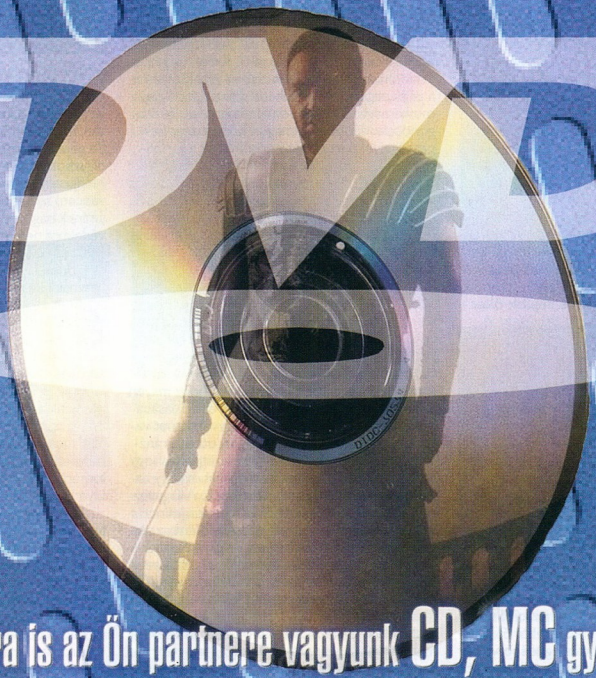
MINDENT EGY HELYEN

UJ

masteringtől a sokszorosításig...

UJ UJ

DVD5, DVD9, DVD10



...továbbra is az Ön partnere vagyunk CD, MC gyártásban.

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

TÜV Rheinland EUROQUA EN ISO 9001:2000 ZN 75.100.8943

H-8001 Székesfehérvár, Pf.: 175 Tel.: +36-22-533-571, Fax: +36-22-533-077 Email: vtcd@vtcd.hu internet: www.vtcd.hu

A hónap játéka: Battlefield Vietnam

» Hálózatos dzsungelbújócska

Az USA vietnami fiaskóját feldolgozó játék nem az első az Electronic Arts Battlefield sorozatában, mégsem csupán egy kiegészítőről van szó. A több ponton módosított grafikai és fizikai motor egy önállóan játszható folytatást jelent.

Branyiczky Gábor

A Battlefield legfontosabb jellemzői azonban megmaradtak: elsősorban hálózati játékra szánt, saját módosításoknak teret engedő és a háború széles eszköztárát felvonultató programot kapnak a harcias kedvű játékosok.

Bár a vietnami háború időben viszonylag közel állt a második világháborúhoz, nagyon sokban különbözött attól. Elsősorban technikájában, hiszen számos, a világégés alatt felmerült ötlet addigra már pusztító valósággá érett, amit üstöllést ki is próbáltak a számukra kicsit idegen terephez nem túl rugalmasan alkalmazkodó amerikai csapatok.

MEGSZÉPÍTETT HÁBORÚ – CSINOSÍTOTT MEGJELENÍTÉS A naturalista ábrázolástól az Electronic Arts programja bölcsen tartózkodik. Nincsenek vérfolyamok és szanaszét repdeső végtagok, pedig a 2002-ben megjelent Battlefield 1942-nél messze részletesebb megjelenítésre képes a grafikai motor. A katonákat ért találatokat megrándulásuk, halálukat pedig a fegyverükből és sisakjukból álló harctéri sírkereszt jelzi. A nagyobb erejű robbanások pedig szépen lekapják lábukról és messzire repítik őket.

» M60-assal hatékonyabb a mezei lövészet

A megjelenítés fejlődését leginkább talán abban mérhetjük le, hogy közelebbről megnézve – no persze ezt egészségesebb valamilyen messzelátóval intézni, ha ellenségről van szó – a katonák felszerelése már nem tapad szigorúan a ruházatukhoz, a fegyverek, tölténytáskák stb. a mozgás ritmusában ringanak rajtuk. A másik fontos előrelépés, ami nélkül elképzelhetetlen lenne a vietnami környezet, a dzsungel és az aljnövényzet részletesebb kidolgozása, a fűben kúszva például remekül be lehet cserkészni egy ellenséges posztot – feltéve, hogy nem lapul valahol magaslati pozícióban egy orvlövész.

HÁLÓZATRA HANGOLVA Abból a markáns jellemzőjéből azonban mit sem veszített a Battlefield folytatása, hogy hálózatban, élő csapattársakkal és ellenfelekkel harcolni vágyó játékosok igényeit igyekszik kiszolgálni. Kiterjedt térképein 64 játékos közös háborúskodásának biztosít terepet. Történeti szála, egymást követő küldetései nincsenek. A vietnami háború eseményeit csupán a helyszínekkel és az alapvető erőviszonyok megtartásával követi. A játékban a feladat a kiemelt pontok elfoglalására, megtartására korlátozódik.

No persze nem maradnak játéklehetőség nélkül az egyedül játszók sem. Arról, hogy ne fulladjon unalmas bolyongásba a kihalt tájakon a játék, szabadon variálható számú „bot", azaz mesterséges intelligencia által vezérelt játékos gondoskodik. Ezek a maguk korlátozott képességeivel persze nem pótolhatják a furfangos emberi játékost, és mivel különösebben nem sikerült őket csapatként mozgatni, csinos hadmozdulatok kivitelezésére sem alkalmasak, de arra mindenképpen jók, hogy a fegyverek és járművek kezelését begyakorolja a játékos, mielőtt élő partnereknek is bemutatja harci képességeit.

FEGYVERNEMEK, FEGYVERZETEK Eltérően sok FPS-től a küzdelem során a játékos fegyvertára nem gazdagodik, nem találhatunk a lelőtt ellenfeleknél „újrahasznosítható" vagy eldugott zugokban rejtőző ikerpisztolyt, villámszórót vagy atombombavetőt. Az, hogy milyen arzenállal bocsátkozhat a zászlók elfoglalásába a játékos, azon múlik, melyik fegyvernemet választja induláskor: lehet gyalogos, utász, gránátos vagy mesterlövész – függetlenül attól, hogy az USA és Dél-Vietnam hadseregéhez vagy az észak-vietnami erőkhöz csatlakozik. A fegyvernemeken belül további két felszerelési minta választható. Például amerikai lövészként az alacsony sebzésű M16A helyett simán választhatunk M60 géppuskát is, ami a közlekedési sebességünket érezhetően nem befolyásolja, lőni meg legalább olyan pontosan lehet vele.

ROBOGÓTÓL A VADÁSZGÉPIG Bár érvényes az aranyigazság, miszerint egy jó gyalogost semmi nem pótolhat (főleg, ha van nála egy rakétavető), de a Battlefield vonzereje már az első résznél is az volt, hogy számos jármű vezetőülésébe beülhet, és számtalan rögzített fegyver mögé odaállhat a játékos. Utóbbiak között az állványos géppuskától a 105 mm-es tarackig többfélét is kipróbálhatunk. Járművekből sem egysíkú a választék, ráadásul az éppen személyzet nélkül fellelt eszközök közül bármelyikbe bepattanhatunk, így akár a T sorozatú harckocsik vagy a MiG vadászgépek is „amerikanizálhatók". A többszemélyes

» Nyitott ajtóval utazni balesetveszélyes!

járműveken minden pozíciónak más értelme van, folyami járőrhajón nemcsak kormányos, de gépágyús is lehet bárki, a terepjárókon pedig a sofőr mellé ülve is remekül lehet saját M60-asunkkal géppuskázni. Személyes kedvencem mindezek ellenére a harci robogó, aminek nagyon nagy „előnye", hogy semmiféle védelmet nem nyújt használójának, támadáshoz nem elég gyors, meneküléshez viszont kifejezetten lassú, de olyan szürreális, hogy használni kell.

Amit azonban a legtöbben vártak: a repülőeszközök között a helikopterek megjelenése. A vietnami filmekből jól ismert Huey csapatszállító és támogató kávédarálók mellett itt-ott feltűnnek kétüléses gazdagon felfegyverzett Cobrák is, a nehéz, kétrotoros Chinook pedig nemcsak a fedélzetére tud venni egy rohamcsapatot, de akár egy tankot is átvisz a pálya átellenes pontjára, ami egy folyókkal felszabdalt terepen igencsak jól jöhet. A levegő feletti uralomért pedig F4-esekben és MiG–21-esekben ülve csaphatnak össze a játékosok.

Néhol ugyan kiegyensúlyozatlan az egyes fegyverek és eszközök erőviszonya, ám mivel ezek gyakorlatilag mindkét oldalon megtalálhatók, nem rontják a játékélményt, amit egyértelműen a sokszereplős hálózati játék hozhat el, különösen akkor, ha összeszokott, járművek irányítására is specializálódott játékostársakkal bocsátkozunk a küzdelembe. Mert valljuk meg őszintén: a helikopterek joystick nélküli irányítása a mazochizmus kategóriájába tartozik. Abban viszont teljesen biztosak lehetünk, hogy miként elődje, úgy a Battlefield Vietnam sem marad sokáig hivatalos és nem hivatalos kiegészítők nélkül. PCM

»infó

www.eagames.com/pccd/bf_vietnam/home.jsp

Játékdemók DVD-nken

» Nyár eleji harcok

Ebben a hónapban komoly gondban voltunk, ám nem a játékdemók hiánya, sokkal inkább bősége miatt. Végül olyan nevek mellett döntöttünk, amelyek kategóriájukban meghatározó szerepet töltenek be.

Erdős Márton (martinm@ipma.hu)

Az évek óta virágzó FPS (First Person Shooter) kategóriát ebben a hónapban pihentetjük kicsit, a következő hónapokban komoly nevek várhatók. Bemutatjuk viszont az autóversenyek mesterének, a CodeMastersnek a legújabb alkotását, és némi focit is keverünk a kínálatba.

CODEMASTERS – RACE DRIVER 2 A program első részét mindenki csak Toca Racingként ismerte (a Toca a Touring Car rövidítése). A program már akkor felkeltette a szimulátorrajongók figyelmét kiváló fizikájával, amire a második rész csak rátett néhány lapattal.

A folytatásban 35 különböző, licencelt autóból válogathatunk, mindig az aktuális versenytípusnak megfelelően. A rengeteg (számszerűen 52) pálya legtöbbje létező eredeti másolata, de akadnak kitalált

» Előzés kis ívben

helyszínek is. A játék nem elégszik meg egyetlen versenytípussal, rengeteg stílust megtalálhatunk. Ilyen többek közt a street racing, a stock car racing, a truck racing, a DTM, a V8 supercars vagy a classic car racing. Utóbbi igazán érdekes lehet a régi autók kedvelői számára, hiszen igazi legendákkal versenyezhetnek.

A szimuláció legkényesebb pontja, az irányítás szerencsére ez esetben kiválóan sikerült. A kocsik a különböző útfelületeken eltérően és félelmetesen élethűen viselkednek. Ezenfelül az összes kocsi realisztikus törésmodellt kapott, ami a szemkápráztató grafikával társítva igazán látványos lett. A kocsik belül is elromolhatnak, a koccanásoknak, ütközéseknek vagy éppen a rossz vezetési stílusnak köszönhetően. Ekkor a kocsi is máshogy viselkedik, lassabban gyorsul, rosszabbul kanyarodik stb.

A játék grafikájára sem lehet panaszunk: maximális részletesség mellett a játék gyönyörű, az út érdes, a sima felületek csillognak, tükröződnek és még sorolhatnánk. A játékot minden autókedvelő olvasónknak melegen ajánljuk – kell egy kis idő, míg megszokjuk az irányítást, utána viszont nem tudjuk abbahagyni.

UEFA EURO 2004 Hamarosan kezdődik a labdarúgó-Európa-bajnokság, amit persze az Electronic Arts sem hagyhatott ki – elkészítette 2004-es FIFA programjának felpolírozott, speciális kiadását. Az UEFA Euro 2004 grafikája, irányítása és

» Ebből még gól is lehet

mesterséges intelligenciája nem sokat változott az előző rész óta, apróbb finomítások történtek csupán. Ami változott, az a bajnokság rendszere, ami különlegesen aprólékosra sikeredett. Az összes európai csapattal találkozhatunk a játékban, ahogy néhány új játékmóddal is. A játék nem hiába népszerű: rengeteg mozgás, élethű kamerakezelés, jó irányíthatóság és a meccsre reagáló közönség jellemzik. Sajnos a gépi ellenfél néha csal a siker érdekében, de ügyes játékkal le lehet győzni. A gépi ellenfelek helyett egymás ellen is játszhatunk akár helyi hálózaton, akár a neten keresztül, de az egy gép–két játékos felállást is támogatja.

HITMAN: CONTRACTS Az alig pár éves múltra visszatekintő Hitmannek már az első része is nagy sikert aratott. A főszereplő, Agent 47 egy gyönyörű és nyugodt kertben ténykedik főkertészként. De mivel ez nem lenne túl izgalmas, néha megbízást kap, hogy tegyen el láb alól néhány embert. Hősünk nem mondható szószátyárnak, ahogy munkáját is a legnagyobb csendben és titokban végzi.

Akik még nem ismerik a játékot, ebből már kitalálhatták: egy lopakodós, bérgyilkosos játékkal van dolgunk. A kivitelezés mesteri, a grafika első osztályú, a sztori rendkívül izgalmas – többek közt ennek köszönheti a Hitman a hatalmas sikert.

» Az álruha fontos kiegészítő

A legújabb részben a helyszín Szibéria, ahol egy tengeralattjáróról elcsent atomtöltet eladását kell megakadályoznunk. A küldetések eltérőek, közös vonásuk csupán a lopakodás, az ellenség eltisztítása az útból és persze az életben maradás. Agent 47, vagyis a főszereplő továbbra is kopasz, a már védjegyként szolgáló tetoválással a tarkóján. Akik már ismerik az előző részeket, örömmel fogadhatják az új fegyvereket – amelyek még több színt visznek a játékba – és a fejlettebb mesterséges intelligenciát. A kép sarkában megtaláljuk a felismerési mutatót is. Ha például sokáig álldogálunk álruhában egy őrszem előtt, hamarosan felismer minket, és akkor végünk.

A Hitman: Contracts kiváló folytatása az előző részeknek, sötét hangulatú, izgalmas játék, mindenkinek ajánlható – természetesen a korhatár és a megfelelő kötélidegzet megléte mellett.

»infó

- www.codemasters.co.uk/tocaracedriver2/
- www.easports.com/games/euro2004/
- www.hitmancontracts.com

» Memória és Logika – Móka és Tanulás sorozat

Kártyától a rajzfilmig

Branyiczky Gábor

A CD-ROM, az amerikai Compedia fejlesztette sorozat többi tagjához hasonlóan (közülük többet is bemutattunk e rovatban) várhatóan sok gyermeket fog meghódítani. A kiadványok közös jellemzője, hogy építenek e gyeremekben rejlő eredendő kreativitásra.

» Ha jó a sorrend, rajzfilm lesz belőle

A Móka és Tanulás sorozat 4–8 éveseknek ajánlott lemeze hét, egymástól függetlenül játszható, és egymástól igen különböző játékot kínál. Szülőtől vagy nagy testvértől független használatát megkönnyíti, hogy magyarul szól a játékoshoz, elmagyarázva az aktuális feladatot, és menet közben biztatja-noszogatja játszópajtás vagy óvónéni hangján.

A játékok között természetesen megtalálható a klasszikus „fordítsd fel és keresd a párját" memóriajáték, de van hangok sorrendjét visszakérdező és állatokat bömbölésükkel összepárosító feladat is. A logikai képességeket leginkább a rajzfilmrendezés teszi próbára: képkockákat kell egymás után rendezni, hogy egy lejátszható rajzfilmmé álljanak össze.

A játékok többségénél több nehézségi szint közül választhatja ki az ifjú játékos azt, amelyik számára valódi, de nem túlzott kihívást jelent. Ez a kedves noszogatással együtt biztosítja, hogy a játék hosszú ideig lekösse a gyermek figyelmét, és a kedvét se vegyék el a túl nehéz teendők.

tartalom ★★★★☆
tálalás ★★★★★

- Ár (bruttó): **1990 Ft**
- Kiadó: SeVeN M Kft.
  ☎ **430-3750**
- **www.sevenm.hu**

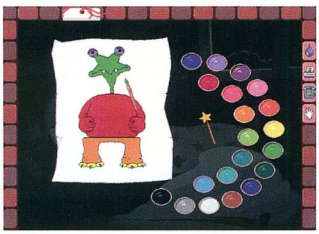
» Légy kreatív! – Móka és Tanulás sorozat

Szárnyaló fantázia

Görbe Angéla

Ha gyermekünkön elhatalmasodik az alkotásvágy, de épp nem vágyunk a valóságos alkotást kísérő valóságos felfordulásra (festék, ragasztó, matrica és mindenféle alapanyagok szerteszét), most nyugodt körülmények között hagyhatjuk kibontakozni a csemetét.

Hétféle játék közül választhatunk. Először is van három színező: az egyiknél előre meg van adva, melyik mezőt milyen színnel kell kitölteni, a másik kettőnél a színek szabadon választhatók. Megtalálhatjuk a néhai kroafánt játék leszármazottját, ahol különféle szörnyfejekhez különböző törzseket és lábakat párosíthatunk, majd művünket kifesthetjük. A következőben az állatkert lakóinak párját kell megkeresnünk, majd kiszíneznünk. Ezután ellátogathatunk a „Rák pékségébe", ahol egy virtuális gyúródeszkán készíthetünk süteményeket és tortákat, amelyeket tetszés szerint díszíthetünk, kifesthetünk és darabolhatunk. Végül van egy festődoboz, tele meglepetésekkel, ahol egyszerre végezhetünk mindent: festhetünk, rajzolhatunk, matricát ragaszthatunk, dolgozhatunk festékszóróval, feliratokat írhatunk.



» Színes szörnyeket szeretnék

Az elkészült műveket kinyomtathatjuk, és a tervek alapján már – szó szerint – gyerekjáték lesz azokat a valóságban is elkészíteni.

tartalom ★★★★☆
tálalás ★★★★★

- Ár (bruttó): **1990 Ft**
- Kiadó: SeVeN M Kft.
  ☎ **430-3750**
- **www.sevenm.hu**

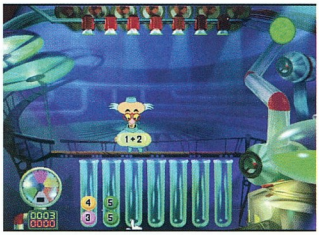
» Matek – Móka és Tanulás sorozat

Nem is olyan nehéz

Branyiczky Gábor

A kiadvány gerincére nyomtatott ajánlás szerint az 5–8 éves korosztálynak szánják a Móka és Tanulás sorozat Matek című lemezét, ami a Compedia család többi tagjához hasonlóan magyarul szól a játékosokhoz. Éppen ezért – hiszen az olvasás készsége nem szükséges a használatához – nyugodt lélekkel a kezébe adható már középső csoportos óvodásnak is. Hiszen a hat feladatból két játék megnyeréséhez csak a formákat, illetve a formákat és a színeket kell felismerni. Arról pedig, hogy a számok ismeretét és az összeadás-kivonás képességét trenírozó játékok se legyenek megoldhatatlanok a matekkal csak ismerkedő kisiskolásoknak sem, három nehézségi fokozat gondoskodik.

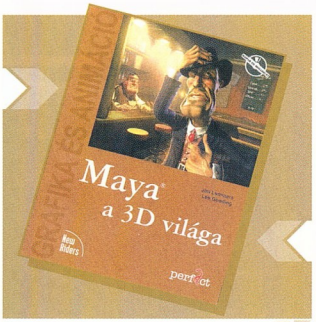
Miként a sorozat más darabjainál, úgy a Matekban is egymástól és a korábbi eredményektől függetlenül indítható a hat játék bármelyike, annak ellenére, hogy jelen esetben egy viszonylag kerek történet köré szervezték ezeket. A számítógépet támadó vírusok ellen védekező játékos lelkesedésének fenntartásáról pedig a különböző segítő figurák és szereplők mókás buzdításai gondoskodnak. Viszonylag kiadós játékokról van szó, többségük a logikai játékok íratlan szabályai szerint folyamatosan gyorsulva állítja mind nagyobb kihívás elé a mókázva tanuló játékost.



» A MatRisben nem a formák, hanem a számok összege szerint kell egymásra dobálni a buborékokat

tartalom ★★★★☆
tálalás ★★★★★

- Ár (bruttó): **1990 Ft**
- Kiadó: SeVeN M Kft.
  ☎ **430-3750**
- **www.sevenm.hu**



Jim Lammers–Lee Gooding

Maya a 3D világa

A könyv elsősorban azokhoz a kezdőkhöz szól, akik háromdimenziós grafikák és animációk készítésébe fognának, és ehhez eszközül a Mayát választanák. Nem egy gyorstalpaló, nem egyszerűen speciális fogások gyűjteménye, hanem valódi tankönyv. Természetesen nem baj (sőt!), ha valaki már járatos a számítógépes grafika valamilyen irányzatában, és az sem hátrány, ha képzőművészeti ismeretekkel bír. Ezek hiányában ugyanis sajnos sohasem fogjuk tudni elkészíteni Mayával a Szörny Rt. 8-at vagy a Toy Story 12-t! De nem kell nekikeseredni, a könyv szerzői mindenkire gondoltak. A négy fő témakör közül az első azokhoz szól, akik hiányt szenvednek számítógép-kezelési vagy művészeti ismeretek terén. Ha ezen sikerült túljutni, kezdődik a kaland: a Maya felfedezése, alapszintű használata. A kötet gyakorlatokon keresztül tanítja meg, mit jelent a modellezés, a textúrázás, az animálás vagy a renderelés.

A későbbiekben mindezeknek a kifinomultabb módszereit ismerteti, a modellezés különböző típusait, a felületek képzését, megvilágítások alkalmazását és egyebeket. A harmadik nagy szekció a festési effektusokkal, részecskerendszerekkel és dinamikával foglalkozik. Az utolsó fejezet végére az olvasó elsajátíthatja az összetett animációk létrehozásának automatizálását, a folyamatok egyszerűsítését és felgyorsítását, a tipikus hibák, csapdák elkerülését.

A könyvhöz mellékelt két CD-n a Maya Personal Learning Edition és tanulást segítő filmek, animációk, példák találhatók.

Siposs Zoltán

Perfect-Pro Kft., 2003, 464 oldal, CD-melléklettel, **5880 Ft**

Craig Grannell–Todd Marks–George McLachlan–MattStephens–Jerome Turner

Macromedia Dremweaver MX

A dinamikus tartalmú, adatbázis-alapú internetes portálok korában a webfejlesztők részéről elengedhetetlen egy gyors és hatékony fejlesztőeszköz használata. Egy ilyen eszközt, pontosabban eszköztárat alkotott a Macromedia, amelynek már korai változatai is igen nagy elismerésnek örvendtek a webszerkesztők körében.

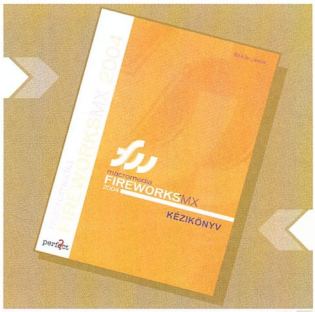
E könyv öt szerzője pedig elkészítette ehhez a lehető legjobb segédletet. Az egyszerűbb HTML-szerkesztési feladatoktól a teljesen adatbázis-alapú, programozott oldalak elkészítéséig bemutatja a Dreamweaver összes lehetőségét. Nem csupán a program használatára szorítkozik, hanem megtanítja egy webhely elkészítésének valamennyi fázisát, a megelőző tervezéstől a sablonokon, stíluslapokon keresztül a kódablak használatáig. Mindezekre hét, igen terjedelmes fejezetet áldoztak a szerzők.

A könyv második része, amely hat fejezetből áll, az adatbázis-kapcsolatokkal, a dinamikus tartalommal és az ehhez szükséges alkalmazásokkal foglalkozik. Bemutatja az Apache webkiszolgáló, a MySQL adatbázisszerver és a PHP telepítését, beállítását. Az ezekben az eszközökben rejlő lehetőségeket a valós életben is helytálló példasoron keresztül fejti ki, miközben azt is az olvasó elé tárja, hogy a Dreamweaver segítségével miként lehet hatékonyan az intelligens kiszolgálórendszer keze alá dolgozni.

A könyv rengeteg hasznos információt nyújt a témában, és valószínűleg azoknak is tud újat mutatni, akik úgy érzik, hogy az egész ide vonatkozó tudomány a kisujjukban van!

Siposs Zoltán

Horváth és Fellner Kft., 2002, 421 oldal, **8290 Ft**



Sziklai János

Macromedia Fireworks MX 2004 kézikönyv

A program, amelyről a könyv szól, a webszerkesztők hasznos eszköze. Professzionális képszerkesztő alkalmazás, amely feladatkörét tekintve kifejezetten az internetes oldalakra szánt grafikák elkészítésére született. Egyszerűen kombinálhatók vele a vektoros és a pixeles képek, egyszerűbb animációkat, menürendszereket, dekoratív nyomógombokat alkothatunk vele igen rövid időráfordítással.

A könyv mind az új felhasználók, mind a gyakorlottabb Fireworks-művészek számára hasznos segéd lehet. A digitális képalkotás alapvető fogalmainak ismertetése után logikailag egymásra épülő fejezetek során keresztül mutatja be a Fireworks MX 2004 szolgáltatásait és lehetőségeit. Részletekbe menően kalauzolja végig olvasóját a munkakörnyezeten és a kezelőfelületen, a rendszerbeállításokon. Bemutatja a létrehozható file-formátumokat, azok importálási és exportálási lehetőségeivel együtt, valamint az alapvető képelemek elkészítésének folyamatát. Külön figyelmet fordít a tervezés eszközeire, remek tippeket szolgáltat a program képességeinek minél magasabb fokú kihasználására. És természetesen mint minden valamirevaló szakkönyvben, megtalálhatjuk a bőséges tárgymutatót, melynek segítségével grafikai munkánk során egyszerűen rálelhetünk az éppen minket érdeklő témakörre. A mű tökéletesen betölti a címe által is jelzett kézikönyv szerepet.

Siposs Zoltán

Perfect-Pro Kft., 2004, 156 oldal, **2100 Ft**

A bemutatott könyvek megvásárolhatók a PC Magazin könyvesboltban az alábbi címen:

1132 Budapest, Visegrádi utca 11.
Telefon: 350-7144, telefon/fax: 339-8617

PCM magyar Impresszum

» SZERKESZTŐSÉG
Főszerkesztő: Bérces László
Főszerkesztő-helyettes: Dervenkár István
Rovatvezetők:
Bata László (Szoftver)
Erdős Márton (Tesztlabor)
Kis Endre (Hírek, Üzlet)
Nagy Zoltán (Hardver, Mobil világ)
Weisz Tamás (Tartalom és forma)
Dudás Zoltán (Kommunikáció, Magyar PC Magazin Online)
Munkatársak: Branyiczky Gábor, Dvorák Bence, Polcz Péter
Tervezőszerkesztő: Varga Balázs
Olvasószerkesztő: Alt Krisztián
Korrektor: Szabó Eszter
Szerkesztőségi asszisztens: Albert Anna
Címlap és lapterv: Varga Balázs

A szerkesztőség címe:
1139 Budapest, Hajdú u. 42–44., I. emelet.
Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210,
Telefon: 350-8276 Fax: 350-8004

E-mail címünk: pcmagazin@ipma.hu
Honlapunk: www.pcmagazin.hu

» TERJESZTÉSI ADATOK
A MATESZ 2003. IV. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám 15 158.
Magazinunk e havi száma 17 000 példányban készült.

» KIADÓ
Kiadja a G.F.H. Kft., a Magyar Terjesztés-ellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
A kiadásért felel:
a kiadó ügyvezetője
Készült az IPMA-Media Kft. közreműködésével.
Ügyvezető igazgató: Ali Mehdi
Lapigazgató: ifj. Ivanov Péter
Titkárság: Horváth Mónika
Tel./fax: 350-8004

» HIRDETÉSFELVÉTEL
IPMA-Service Kft.
Üzletkötők: Czétényi Zsolt (zsolt@ipma.hu)
Czidor Rózsa (rozsa@ipma.hu)
Kálnoki Kis Emese (emese@ipma.hu)
Kurdi Ferenc (ferenc@ipma.hu)
Szabóné Véghelyi Anna (szanna@ipma.hu)
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon/fax: (36-1) 350-8041

Hirdetési marketing:
Oláh Gabriella (ogabi@ipma.hu)
Tel./fax: 350-8004

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

» TERJESZTÉS
Terjeszti a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai.

Terjesztési marketing:
Kerbolt Pál,
Mura Eszter
Telefon: (36-1) 349-4768
E-mail: terjesztes@ipma.hu
Megjelenik havonta,
ára 1496 Ft.
Előfizethető megrendelőlevélben:
IPMA-Service Kft., Budapest.
Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: (36-1) 349-4768
Előfizetési díj: 5994 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 11 988 Ft (28% kedvezménnyel).
Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. LHI kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Előfizetési díj
negyedévre: 2997 Ft (3 szám),
fél évre: 5994 Ft (6 szám),
egész évre: 11 988 Ft (12 szám).

A tördelés a Magyar PC Magazin szerkesztőségében történik.
Montírozás és nyomás:
Veszprémi Nyomda Rt.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

HU ISSN 1588-9289

Hirdetőink

ACOMP 26-27
ALPHA SONIC 23
DTK COMPUTER HUNGARY ... B/4
ENTERNET B/3
FUJITSU SIEMENS 9
GAMAXNET 47
GEMOFIS 19
HP 17
IBM B/2
JETFLY KUPA 65
KELLY-TECH 59
KESZO 47
KVINT-R 41
KVINT-R 103
NEXT SOFTWARE 77
PHILIPS 5
PULSAR 89
RAMIRIS RUBIN 75
SPRINT 73
TECO 77
TESZTELŐ.HU 52
TOPSOFT 91
TRENDEX 77
VIRUSBUSTER 79
VTCD 123

Lapunk 2003. I. félévi terjesztett példányszáma a MATESZ® által auditálva
17 977

Lapunkat rendszeresen szemlézi Magyarország legnagyobb médiafigyelője az
»OBSERVER«
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.
1084 Budapest, Auróra u. 11.
Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744
E-mail: marketing@observer.hu
http://www.observer.hu

PCM magyar DVD 6.

Tartalom • 2004. június

Teljes verziók

CyberLink PowerDirector 2.1 SE

Xara Webstyle 3.0 for PC Magazin

Ajánlott víruskeresők magánhasználatra
- Kaspersky Anti-Virus Personal PC Magazin Edition
- Eset NOD32 Antivirus System PC Magazin-kiadás
- VirusBuster PC Magazin-kiadás Linuxra és Windowsra

Alkalmazások és kiegészítőik
- Freeware PC-emulátorok PC-re: Bochs és DOSBox
- Pinnacle PCTV Stereo driver: Vision 5.8
- Mozilla Thunderbird 0.6 Linuxra, OS/2-re és Windowsra, magyarítással

Honosító Műhely: magyar nyelvű shareware-ek és freeware-ek

Fontosabb újdonságok:
- ACA Capture Pro 4.21 képlopó
- ByteGuardian 1.0.0.12 adat-visszaállító
- C-Organizer Professional 3.0 határidőnapló
- Vallen JPegger 4.45 multimédiás képnéző
- WinWSD 1.0 Website Downloader

Microsoft: frissítések és újdonságok
- Biztonsági frissítések a Slammer féreg ellen
- Az Európai Unió zászlói – képernyővédő
- NetMeeting 3.01
- MSN Messenger 6.2
- Microsoft Visual C++ Toolkit 2003

Linux
- KDE 3.2.2 Debian Linuxra
- GNOME 2.6 források
- GKrellm 2.1.28 rendszerelemző
- Siproxd 0.5.6: proxy Linphone-hoz

Freeware csokor
- ATITool 0.0.19: tweaker Ati kártyákhoz
- CrystalMark 2004: benchmark Windowshoz
- Handy Recovery 1.0: törölt file-ok visszaállításához
- MobyDock DX 0.87b: dinamikusabb asztal
- Power Tab Editor 1.7 Build 80: kottázó gitárra
- TuneXP 1.5: XP-finomhangoló
- Színözön: játék HP iPaqre

Szerszámosláda
- GNU Image Manipulation Program (GIMP) 2.0.1
- ImageJ 1.32h – képfeldolgozó program Javában

Játékok, játékdemók
- .kkrieger – FPS 100 Kbyte-ban!
- Flight of the Amazon Queen – többplatformos nosztalgia (ScummVM 0.6)
- Wesnoth – stratégia több platformra
- Codename: Panzers demó
- Hitman: Contracts demó
- Race Driver 2 demó
- UEFA Euro 2004 demó

Gyűjtemények, frissítések
- Amigás, linuxos és OS/2-es válogatás
- C64 nosztalgia: Commie Inside #10
- SAC-tükör: angol nyelvű segédprogramok tömkelege

Bemutatók, próbaverziók
- CorelDraw Graphics Suite 12 harmincnapos próbaverzió
- Xara Webstyle 4.0 tizenöt napos próbaverzió
- InCash számlázóprogram demója
- Profi ügyviteli programok demója

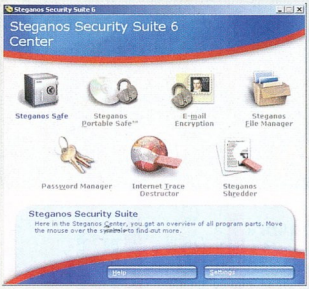
Mozielőzetes • DVD-ajánló • Mi is az a házimozi? (korábbi cikkeink PDF-ben) • DVD-kereső • Segédlet DVD-nk kezeléséhez • A Sulinet Expressz teljes cég-, termék- és boltadatbázisa • Kiegészítők cikkeinkhez • Vírusteszt napló

Következő számunk 2004. június 23-tól kapható az újságárusoknál.

ELŐZETES

Kompakt, de jó

Ma már szinte alapkövetelmény, hogy a legegyszerűbb digitális fényképezőgépek felbontása is elérje a 3 millió pixelt. Persze a jó kép készítéséhez a felbontás mellett kell még néhány összetevő. Tesztünkben megvizsgáljuk a belépőszintű gépek kínálatát.



Ez maradjon titok!

Manapság a legtöbb fontos üzleti adatunkat számítógépen tároljuk, a dokumentumainkat elektronikus formában továbbítjuk, ám nem árt a fontosabbakat titkosítani is, hogy az illetéktelenek, például a konkurencia ne férhessen hozzá. Ehhez jó eszköz a Steganos Security Suite 6.0.4.

Mindent a kéznek!

Régóta vártuk, végre megérkezett, kézbe fogható, kipróbálható. Ez a Handspring Treo 600 PDA – egy Palm-alapú tenyérgép és egy mobiltelefon házasságának gyermeke. Találkozhattunk már máskor is Handspring telefonnal, a legelsővel például bővítőmodul formájában: mezei tenyérgépet egészített ki távbeszélő lehetőségekkel. A Treo 600 azonban sokkal modernebb.

További témáink

Összecsomagolt csúcs 3D

Az asztali gépeknél már megszokhattuk a látványos térbeli grafikát alkalmazó játékokat, alkalmazásokat. Noteszgépeket azonban mindeddig nem kapcsoltunk össze jól használható, erős 3D-s képességekkel. Nos, ez megváltozni látszik az új, mobilokba tervezett Ati videochip, a Mobility Radeon 9700 megjelenésével.

Jövőkép: mesterhármas otthonra

Az idei Cebit visszhangzott az olyan termékektől, technológiáktól, amelyek az „egy dobozban ezer apróság" elvet követik. Az Allied Telesyn új adatátviteli rendszere csupán három összetevőből áll, de az általuk képviselt alkalmazási területek eddig csak külön-külön voltak elérhetők. Internet, telefon és tévéadás továbbítására számos megoldás létezik, de mára lehetővé vált, hogy egyetlen vezetéken férhessünk hozzá ezekhez, egyetlen szolgáltatón keresztül.

Biztonságos netezés tűzfal nélkül

Az interneten szörfözve számtalan veszélynek vagyunk kitéve: vírusok, hackerek, trójaik és egyéb rossz szándékú alakok várják, hogy lecsaphassanak gépünkre. Szerencsére kellően felvértezhetjük magunkat víruspajzsokkal, tűzfalakkal – és akinek ez sem volna elég, bevetheti a Steganos cég alternatív megoldását: a névtelen netezést. Ebben segít a Steganos Internet Anonym Pro 6 nevű programja.

Földhivatalok a neten

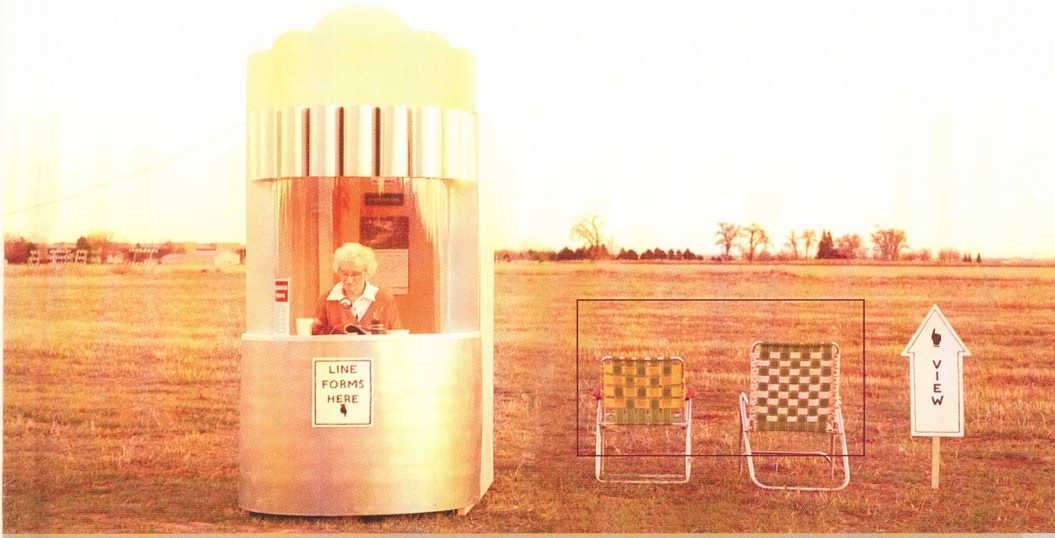
A közigazgatás egyik olyan intézménye, ahova elkerülhetetlenül el kell mennünk egyszer-kétszer, a földhivatal. Előre félünk a kígyózó soroktól, a tömegtől és az órákig tartó sorbaállástól. Szerencsére az e-közigazgatás ezt a hivatalt is elérte, és ezáltal a sorbanállás akár a múlté is lehet...

A design patternek

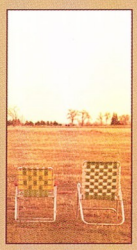
Szoftvertervezési kérdésekről beszélgetve előbb-utóbb beleütközünk a design patternekbe. A követelmények feltérképezése után nagy szakadék tátong az emberi nyelven leírt követelmények és az azokat megvalósító kód között. Ennek áthidalásában segítenek a tervezési minták, vagyis a design patternek.

AZ AKTUALITÁSOKBÓL EREDŐ VÁLTOZTATÁSOK JOGÁT A SZERKESZTŐSÉG FENNTARTJA.

Vannak alkalmak, **amikor jó**, ha magunk vagyunk.



De van, amikor az a fontos, hogy **többen** legyünk!



Olyan akciót indítottunk Invitel szolgáltatási területen, ahol az EnterNet ADSL-t használók maguk csökkenthetik ADSL előfizetésük havidíját!
A csökkenés mértéke az első ezer akciós ADSL megrendelő részére, minden Invitel területen kötött ADSL szerződés után 2 Ft. Az elérhető maximum kedvezmény 4.000 Ft!
Így Invitel területen minél többen kötnek szerződést az EnterNet ADSL csomagok bármelyike közül, annál olcsóbb lesz minden egyes akciós, nem fix havi díjas ADSL csomagot használó havi díja a szerződés futamideje alatt!

enternet.hu

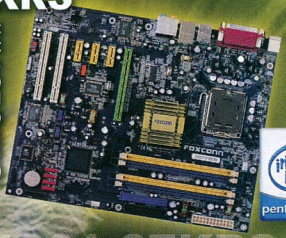
enternet
INTERNET MINDENHOL

FOXCONN®

Advancing Through Innovation

925A01-8EKRS

LGA-775 (Pentium4) processzorokhoz
Intel 925x + ICH6R chipset
Hyper Threading támogatás
Dual channel DDR2-400 (max. 4 GB)
PCI-E x16, 3 x PCI-E x1, 2 db PCI
1 x ATA100, 4 x S-ATA (RAID 0,1,10,1.5)
High Definition Audio 7.1 hang
10/100/1000 Mbps LAN
2 x IEEE1394 (Firewire)



intel inside pentium 4

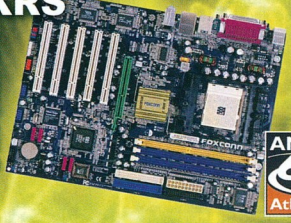
www.extremeoverclocking.com

www.timberwolfdigital.com

www.bigbruin.com

755A01-6EKRS

Socket754 (Athlon64) processzorokhoz
SiS755 + SiS964 chipset
3 x DDR333/400 (maximum 3 GB)
AGP8x, 5 db PCI
2 x ATA133, 4 x S-ATA (RAID 0,1)
AC'97 hat csatornás hangkártya
10/100/1000 Mbps LAN
2 x IEEE1394 (Firewire)



AMD 64 Athlon

DIABOLIC

4 x 5,25" külső bővítőhely
2 x 3,5" külső bővítőhely
4 x 3,5" belső (HDD) bővítőhely
Front panel:
4 x USB2.0 + audio + Firewire
120 mm ventilátor (hátul)
eszközmentes szerelhetőség
légtölcsér a processzorhoz
300/350/400 W tápegységek
többféle színű előlappal

CMI-341BX-C

Socket478 (Pentium4) processzorokhoz
Max. 3,4 GHz Prescott
92 x 92 x 33 mm ventilátor
2400 rpm, 30 dBA zajszint
41.7 CFM légszállítás
40000 óra élettartam

http://www.foxconnchannel.com

Minden logó, márkanév és szlogen az illető cég védjegy által bejegyzett tulajdona.

Disztribútor:

DTK Computer Hungary

1134 Budapest, Dózsa György út 61-63.
Telefon: 1/412-3400 Fax: 1/412-3409
web: www.dtkcomputer.hu
e-mail: info@dtkcomputer.hu

Kiemelt nagykereskedések:

- **Interboard Rt.**
  1/412-0164 www.interboard.hu
- **Hardvercomp Kft.**
  1/481-9590 www.hardvercomp.hu
- **Demand 2000 Kft.**
  1/456-0133 www.demand.hu
- **HERTA Kft.**
  1/239-8028 www.herta.hu

Kiskereskedelmi parnerek:

- **PNC Számítástechnikai Kft.**
  1/352-7040 www.pnc.hu
- **Magicomp Kft.**
  1/373-0582 www.magicomp.hu
- **Woodoo Computer Kft.**
  1/474-0893 www.chip.hu